iStorage NS シリーズ

NS300Ra/NS300Ta/NS100Ta/NS500Ra

管理者ガイド
(概要編)

第3.0版　2011年8月

改版履歴

版数／改訂日	改訂内容
第 1.0 版 2010 年 4 月	初版
第 1.1 版 2010 年 5 月	<表紙> ・NS300Ta を追加 <全体> ・ URL リンク確認・日付更新 <1.1.4 ～ 1.1.7> ・ 以下のように変更 1.1.4 管理者のパスワードを変更する 1.1.5 初期設定ツール用のポートを閉じる 1.1.6 日付と時刻を設定する 1.1.7 コンピュータ名／ドメインを設定する
第 1.2 版 2010 年 7 月	<表紙> ・ NS100Ta を追加 <1.1.2> ・ 項番 1 【補足】を変更
第 2.0 版 2010 年 10 月	<表紙> ・ NS500Ra を追加 <全体> ・ URL リンク確認・日付更新 <導入の流れ> ・ 3.4 を追加 <3 章> ・ 「3.4 ディスクスペースを有効活用する」を追加
第 3.0 版 2011 年 8 月	<2 章> ・ 旧 OS の Windows クライアントからアクセスする際の注意を追加

商標について

Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows NT、MS-DOS は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group の登録商標です。

ESMPRO は日本電気株式会社の商標です。

Windows 7 は、Windows 7 Starter operating system、Windows 7 Home Premium operating system、Windows 7 Professional operating system、Windows 7 Enterprise operating system および Windows 7 Ultimate operating system の略称です。Windows Server 2008 R2 は、Windows Server 2008 R2, Standard、Windows Server 2008 R2, Enterprise、および Windows Server 2008 R2, Datacenter の略称です。Windows Server 2008 は、Windows Server 2008 Standard operating system および Windows Server 2008 Enterprise operating system の略称です。Windows Vista は Microsoft Windows Vista Ultimate operating system, Microsoft Windows Vista Enterprise operating system, Microsoft Windows Vista Business operating system, Microsoft Windows Vista Premium operating system, Microsoft Windows Vista Home Basic operating system の略称です。Windows 2003 R2 は Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition、Microsoft Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition および Microsoft Windows Server 2003 R2, Datacenter Edition の略称です。Windows 2003 は Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition、Microsoft Windows Server2003, Enterprise Edition および Microsoft Windows Server2003, Datacenter Edition の略称です。Windows XP は Microsoft Windows XP Home Edition および Microsoft Windows XP Professional の略称です。Windows 2000 は Microsoft Windows 2000 Server operating system、Microsoft Windows 2000 Advanced Server operating system、および Microsoft Windows 2000 Professional operating system の略称です。

本書のサンプル画像などで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

(1)　本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。

(2)　本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

(3)　NEC の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

(4)　本書の内容および本書を使用した結果について明示的にも黙示的にも一切の保証を行いません。

はじめに

NAS (Network Attached Storage) は、既存環境に対する変更を加えることなく、大規模ストレージシステムを提供するネットワーク接続型ストレージに特化したアプライアンスサーバーです。

一般的に NAS は導入が容易です。ネットワーク管理や OS に関する広範な知識がなくとも使用することができ、通常管理業務はクライアントからリモートデスクトップ経由で行なうことができます。ユーザーは NAS をネットワークに接続して電源を投入し、最小限のセットアップ作業を行なうだけで運用を開始することができます。

管理者ガイドは、以下の二部で構成されています。【概要編】または【詳細編】のみに記載している内容もございますので、各ガイドの目次を参考にして、目的に応じて参照してください。

- 管理者ガイド【概要編】(本書)
  iStorage NS を使用するための基本的でかつ一般的な手順について説明しています。
- 管理者ガイド【詳細編】
  概要編よりも詳細な設定方法について説明しています。

管理者ガイドは改版される場合があります。以下の Web ページを参照し、表紙の日付とリビジョンを確認して最新版をダウンロードしてください。

http://support.express.nec.co.jp/care/user/adminguide.html　（2010 年 9 月 10 日現在）

【重要】 **iStorage NS** シリーズは、**Microsoft Windows Storage Server 2008** を使用して作成されたファイルサーバー専用機です。標準の **Windows** サーバーとは違い、ファイルサーバー以外でのご利用はできませんのでご注意ください。

導入の流れ

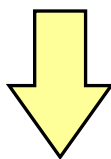
iStorage NS を導入する際は、以下の流れに従います。

iStorage NS の運用設定を行う

1.1 初期設定を行う

1.2 管理 **PC** からリモートデスクトップで接続する

1.3 ボリュームを作成する

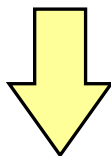
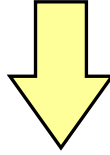
1.4 ユーザー、グループを作成する

iStorage NS の共有領域を作る

2.1 共有を作成する

2.2 **Windows** クライアントからアクセスする

2.3 **UNIX** クライアントからアクセスする

2.4 **FTP** クライアントからアクセスする

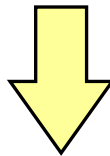
2.5 **Web** クライアントからアクセスする

iStorage NS の共有領域を管理する

3.1　アクセス権を管理する

3.2　ディスク使用状況のレポートを作成する

3.3　複数サーバーの共有フォルダを統合する

3.4　ディスクスペースを有効活用する

5.1　ネットワーク上のプリンタを使う

iStorage NS を運用する

4.1　データ／システムを保護する

4.2　データ／システムを復旧する

4.3　簡易的に性能をチューニングする

4.4　システムを監視する

4.5　障害を未然に防止する

目次

1 iStorage NS の運用設定を行う

- ◆ 初期設定を行う

  コンピュータ名、IP アドレス等を設定します

- ◆ 管理 **PC** からリモートデスクトップで接続する

  管理 PC にインストールしたリモートデスクトップ接続を使用して iStorage NS に接続する手順を説明します

- ◆ ボリュームを作成する

  iStorage NS 上にボリュームを作成する手順と注意事項を記載します

- ◆ ユーザー、グループを作成する

  iStorage NS 上にユーザー、グループを作成する手順と注意事項を記載します

1.1　初期設定を行う

iStorage NS シリーズの初期設定には、専用の初期設定ツールを使用します。管理 PC（Windows2000/ Windows 2003/ Windows 2003 R2/ Windows 2008/ Windows 2008 R2/ Windows XP/ Windows Vista/ Windows 7） に、装置添付の EXPRESSBUILDER をセットして初期設定ツールを起動し、コンピュータ名、IP アドレスを設定した後、リモートデスクトップで iStorage NS にログオンして、参加するドメインや管理者のパスワードの変更等を行います。

1.1.1　LAN 運用環境

初期設定を開始する前に、以下の LAN の運用についての情報を、ネットワーク管理者とご相談の上決定してください。

・ネットワークへの接続形態（ワークグループとして接続するか、既存のドメインに参加するか）
・IPアドレスの設定方式（ＤＨＣＰサーバーを使用するかどうか）
・コンピュータ名
・ワークグループ名
・管理者のパスワード
・IPアドレスとマスク値（IPアドレスを直接指定する場合）
・デフォルトゲートウェイ（IPアドレスを直接指定する場合）
・DNSサーバーのIPアドレス（DNSサーバーを直接指定する場合）

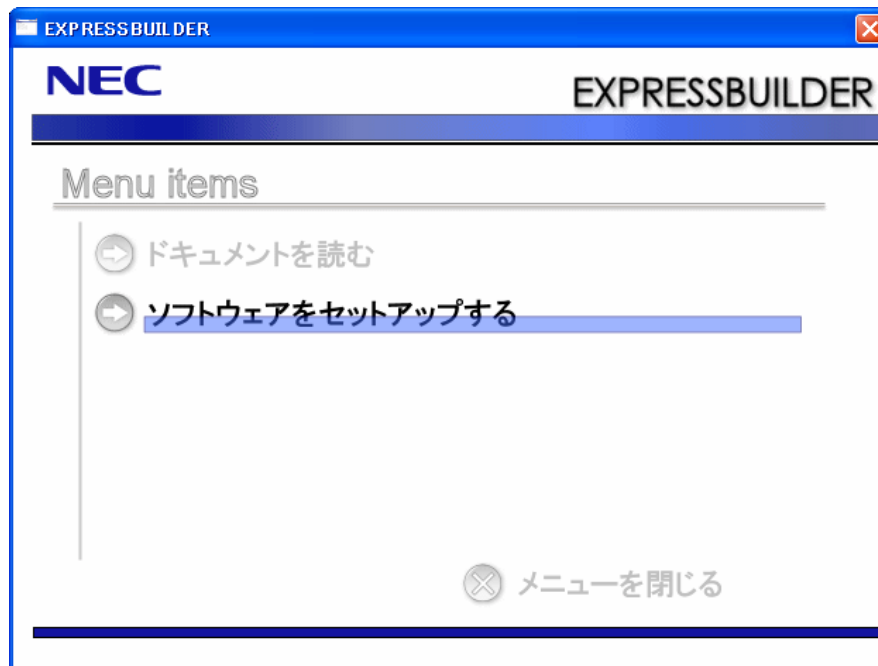
1.1.2 初期設定ツールを使用する

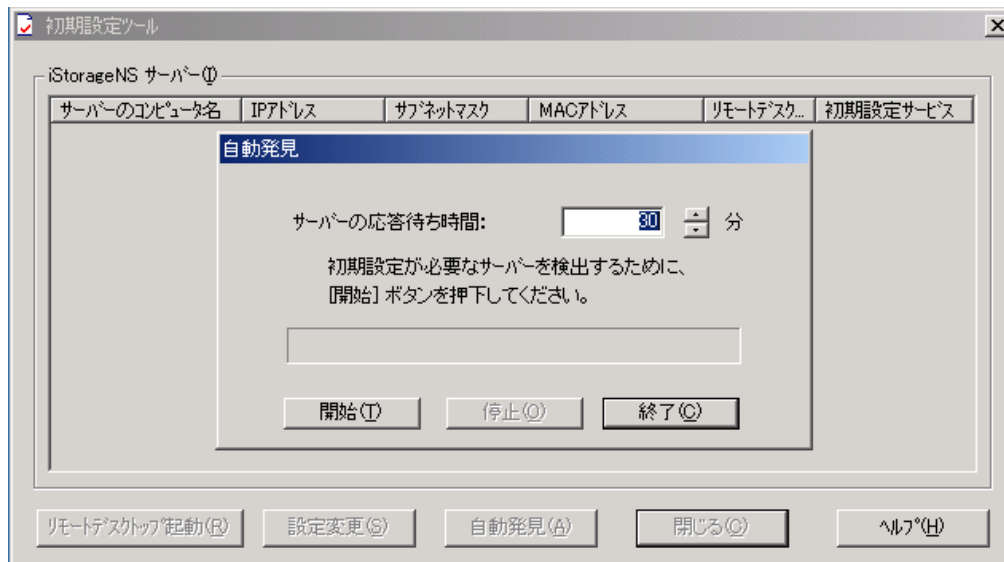
前述の【1.1.1 LAN 運用環境】に記載した情報を基に、以下の手順で初期設定を行ってください。

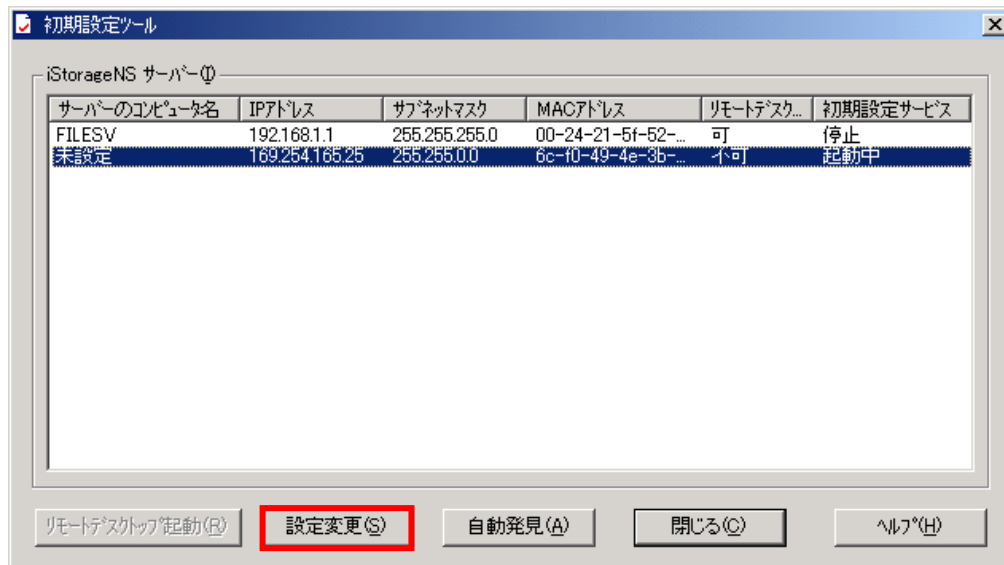
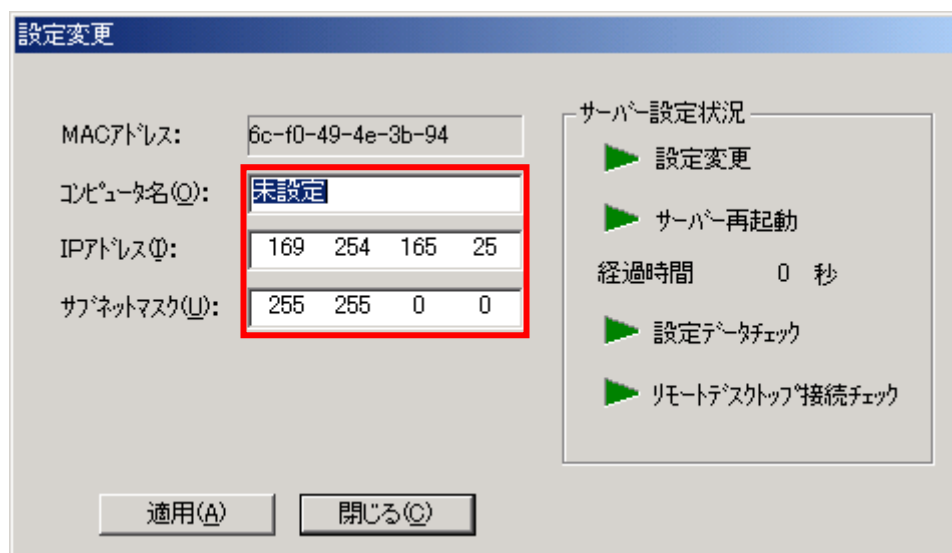
【注意】
- IPアドレスとサブネットマスクは、初期設定およびリモートデスクトップ接続を行う管理PC (Windowsマシン) と同じネットワークアドレスになるよう設定してください。
- 同一ネットワーク上で複数の iStorage NS を初期設定する場合は、１台ずつ起動して初期設定を行い、初期設定完了後に次の1台を起動してください。
- 初期設定で使用できるLANポートは１ポートのみです。スタートアップガイドを参照してケーブルを接続してください。
- 出荷時には初期設定ツールで使用するポートは開いた状態になっています。初期設定後に、後述する手順に従ってポートを閉じてください。

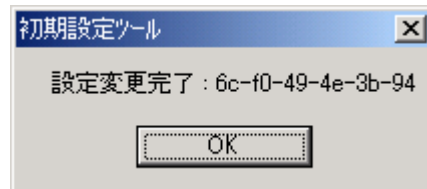
1. iStorage NS の電源を ON にし、管理 PC の光ディスクドライブに、「EXPRESSBUILDER」CD-ROM をセットします。オートラン機能によりメニューが自動的に表示されます。

【補足】 表示されない場合は、一度光ディスクドライブから「EXPRESSBUILDER」CD-ROM をイジェクトし、再度セットしてください。

2. [ソフトウェアをセットアップする] をクリックして、表示されたメニューから [初期設定ツール] をクリックします。

3. 初回のみ、[ご確認] 画面が表示されます。装置添付の使用許諾契約書をご一読の上、[OK] ボタンをクリックします。

4.　初期設定が必要なサーバーを検出するために、[開始] ボタンをクリックします。

対象となるサーバーが、初期設定ツール画面内の [サーバーのコンピュータ名] 欄に "未設定" と表示されます。"未設定" のサーバーが検出されましたら、[停止] ボタンをクリックして自動発見を停止後、[終了] ボタンをクリックして自動発見を終了させます。なお、対象となるサーバーの OS が起動するまでには、構成によって、20～30 分かかる場合があります。30 分経っても検出できない場合は、再度 [開始] ボタンをクリックしてください。

5.　"未設定" のサーバーのリモートデスクトップ起動の表示が「確認中」から「可」に変わった場合は、リモートデスクトップによる接続が可能なため、"未設定" のサーバーを選択し、[リモートデスクトップの起動] をクリックして【1.1.3 iStorage NSにログオンする】に進んでください。「不可」に変わった場合は、"未設定" のサーバーを選択し、[設定変更] ボタンをクリックします。

6.　コンピュータ名、IP アドレス、サブネットマスクを入力して [適用] ボタンをクリックします。

7. 設定変更を確認するウィンドウが表示されたら、［OK］ボタンをクリックします。サーバー設定の変更が始まり、サーバー設定状況の内容が順次更新されます。

8. 完了メッセージが表示されたら、［OK］ボタンをクリックします。

以上で、本装置の初期設定が完了し、リモートデスクトップ接続で管理できる状態になりました。

1.1.3 iStorage NSにログオンする

1. 管理 PC でリモートデスクトップを起動します。

2. 接続先に本装置のコンピュータ名をまたは IP アドレスを入力します。

3. ユーザー名に「administrator」を入力し、次にパスワードを入力して [OK] ボタンをクリックします。

【補足】 パスワードはあらかじめ設定されています。装置添付のスタートアップガイドを参照してください。

1.1.4 管理者のパスワードを変更する

administrator のパスワードは出荷時にあらかじめ設定されていますが、本装置のセキュリティを保つために必ず変更してください。

1. スタートボタンをクリックし、[Windows セキュリティ] をクリックします。

2. [パスワードの変更] をクリックします。

3. [古いパスワード]、[新しいパスワード]、[パスワードの確認入力] にそれぞれ入力して をクリックします。

4. [パスワードが変更されました] と表示されますので、[OK] ボタンをクリックします。

【注意】
- パスワードの有効期限は初期設定では 42 日になっておりますので、お客様のポリシーに合わせて適宜変更してください。
- パスワードの文字数は 6 文字以上である必要があります。また、パスワードには、英大文字、英小文字、数字、アルファベット以外の文字の 4 つの種類のうち 3 つの種類が使用されていなければなりません。

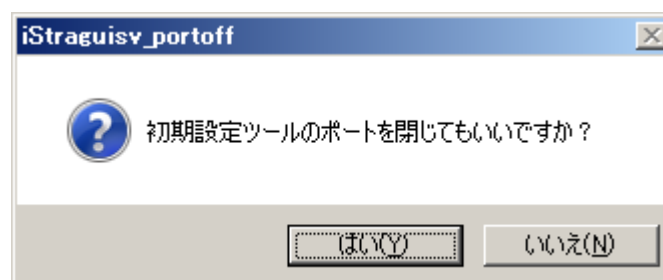
1.1.5 初期設定ツール用のポートを閉じる

出荷時には初期設定ツールで使用するポートが開かれた状態になっています。初期設定後には以下の手順でポートを閉じてください。

1. [初期構成タスク] 画面の [初期設定ツール使用ポートの閉鎖] をクリックします。

【補足】 [初期構成タスク] 画面を閉じた場合、または [ログオン時にこのウィンドウを表示しない] のチェックを無効にした場合は、以下の方法で [初期構成タスク] 画面を再表示することができます。

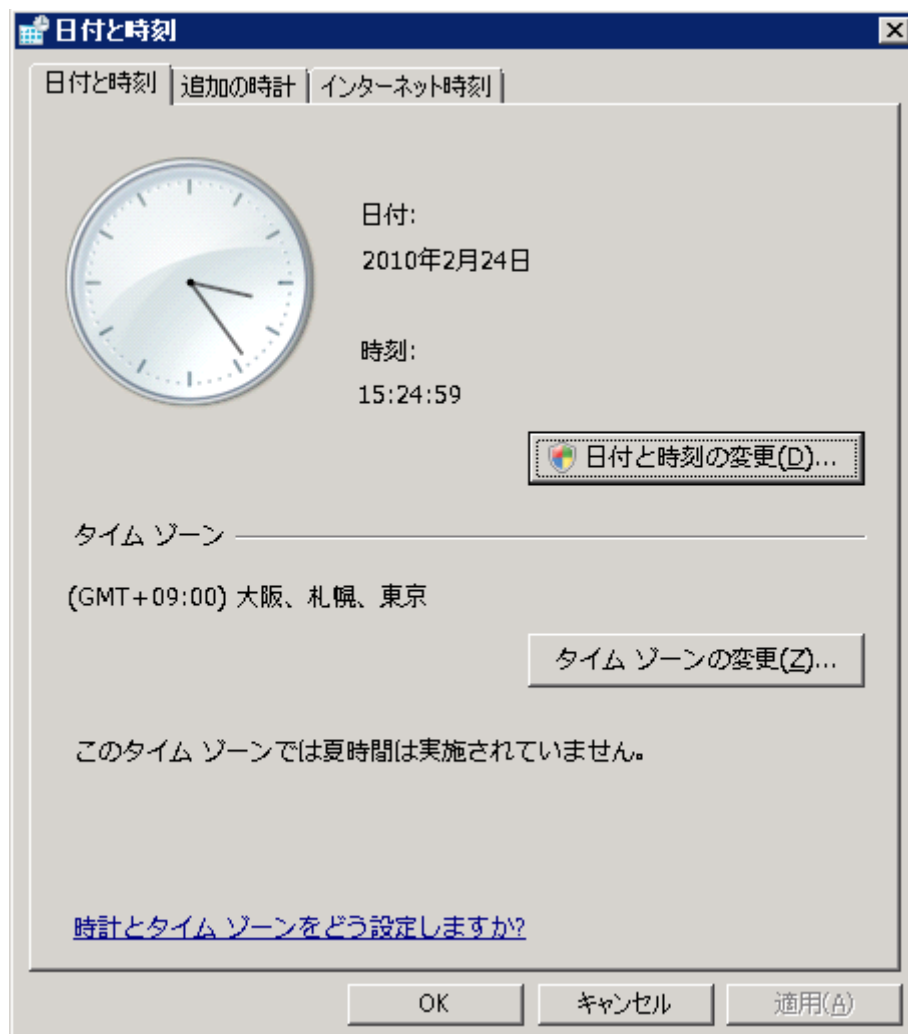
- [スタート] → [検索の開始] 欄に oobe と入力して Enter キーを押下する

2. 以下のメッセージが表示されたら、[はい] ボタンをクリックします。

3. 以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。

1.1.6　日付と時刻を設定する

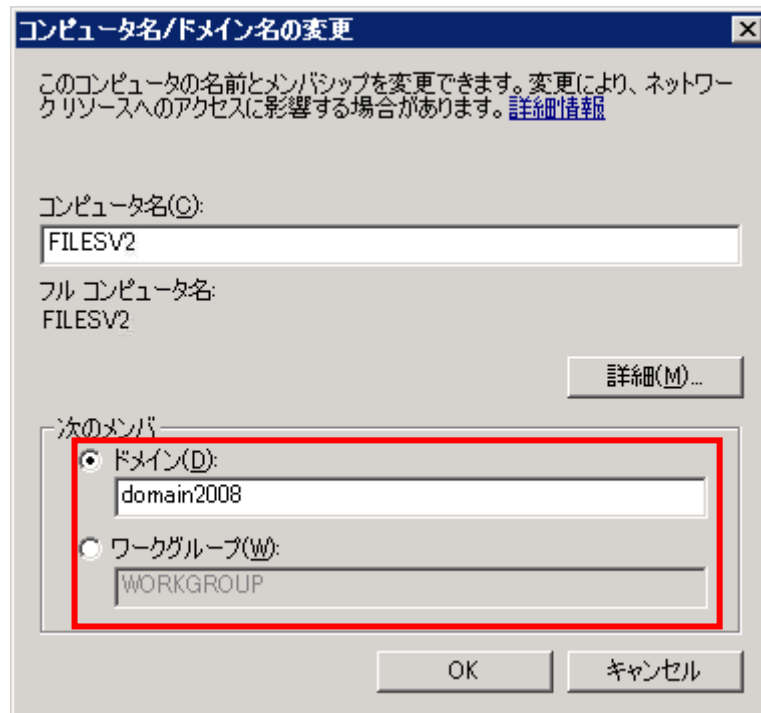
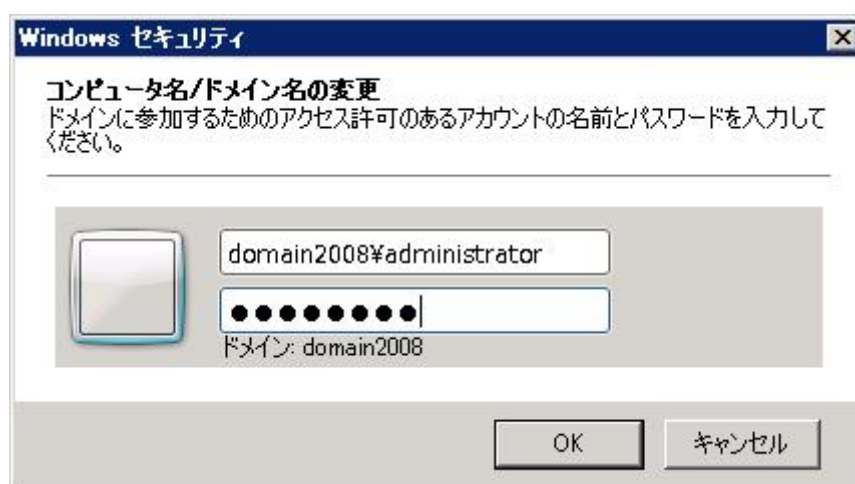
日時が自動更新の環境でない場合は設定してください。

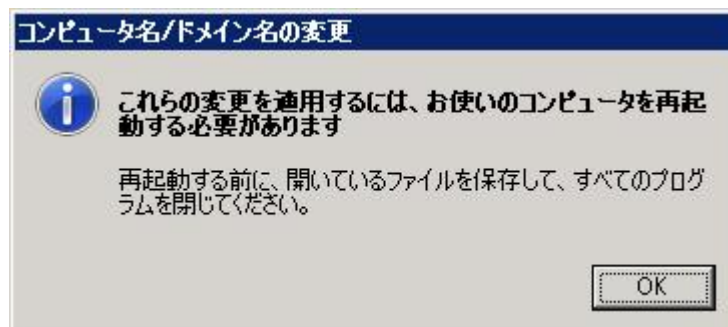
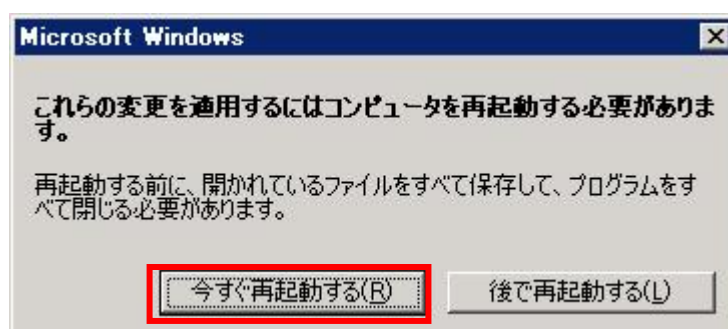
1.　[初期構成タスク] 画面の [タイムゾーンの設定] をクリックします。

2. [日付と時刻] タブの [日付と時刻の変更] ボタンをクリックします。

3. 日付と時刻を合わせて [OK] ボタンをクリックします。日付と時刻のプロパティ画面を閉じます。

1.1.7 コンピュータ名／ドメインを設定する

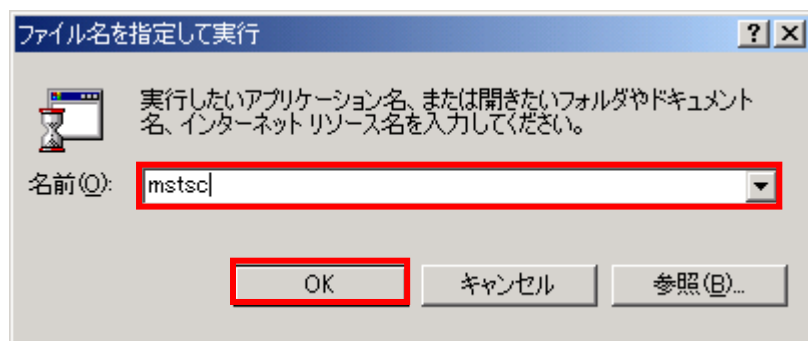
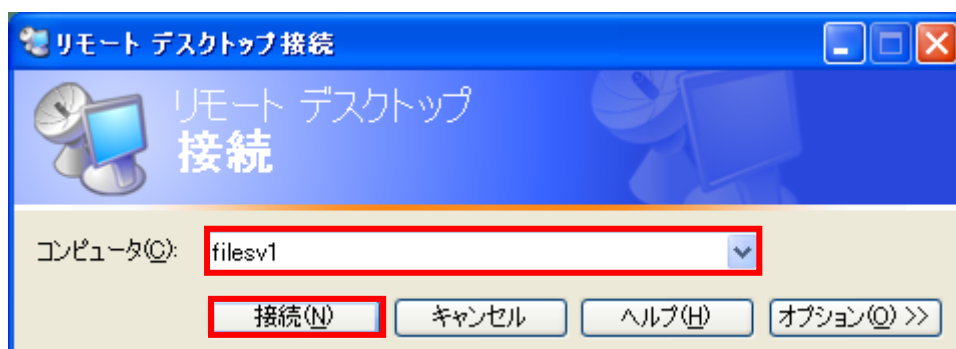
1. [初期構成タスク] 画面の [コンピュータ名とドメインの入力] をクリックします。

2. [変更] ボタンをクリックし、コンピュータ名、参加するワークグループ/ドメインを指定して [OK] ボタンをクリックします。

3. [Windows セキュリティ] 画面が表示されたら、ワークグループ／ドメイン参加に関して権限のあるユーザー名とパスワードを入力し、[OK] ボタンをクリックします。

4. 以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。

5. 以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。

6. [閉じる] ボタンをクリックしてシステムのプロパティ画面を閉じます。以下の画面が表示されたら、[今すぐ再起動する] ボタンをクリックして iStorage NS を再起動します。

1.2　管理PCからリモートデスクトップで接続する

リモートデスクトップとは、管理 PC からネットワークを経由して iStorage NS にログオンし、ユーザー作成や共有などの設定を行うことができる機能です。

以下に、リモートデスクトップを使用する接続手順を記載します。

1. 管理 PC で [スタート] → [ファイル名を指定して実行] を選択し、[名前] 欄に “mstsc” と入力して[OK] ボタンをクリックします。

2. [コンピュータ] に、接続する iStorage NS のコンピュータ名または IP アドレスを入力して [接続] ボタンをクリックします。

3. 管理者権限のあるアカウントのユーザー名とパスワードでログオンします。

4. ログオン後、[管理者メニュー] と [サーバーマネージャ] が起動します。

【注意】リモートデスクトップで iStorage NS にログオンできるのは、管理者権限を持つユーザーのみです。また同時接続可能なのは 2 セッションまでです。

1.2.1 管理者メニュー

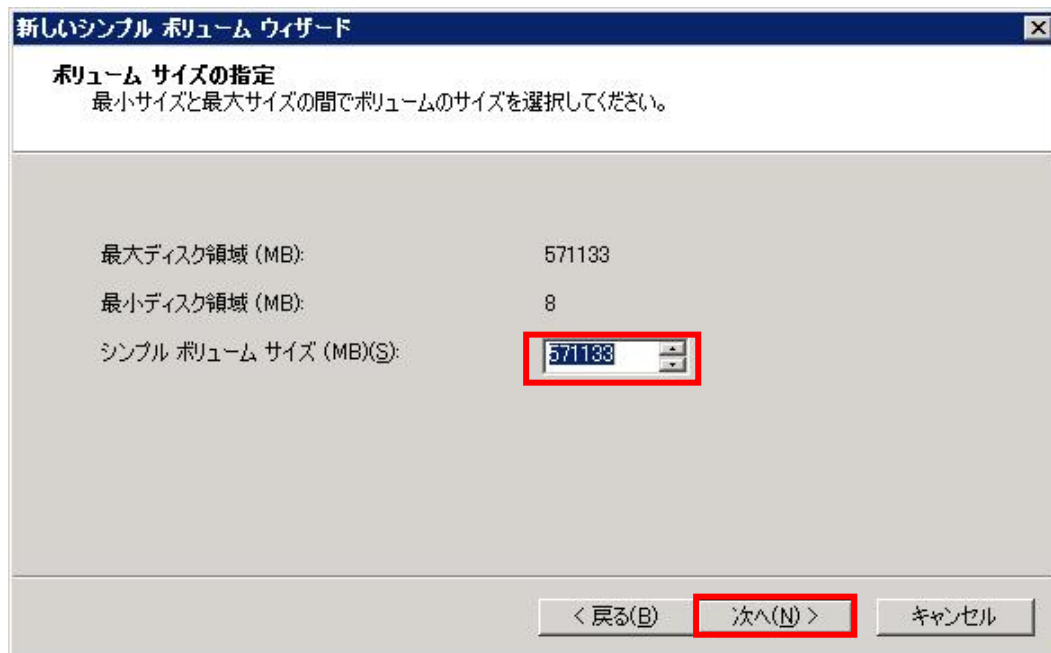
ログオンすると管理者メニューが自動起動します。

管理者メニューでは、管理者が良く使う機能を簡単に起動することができます。

※ 管理者メニューは、デスクトップのショートカットからも起動できます。

1.3　ボリュームを作成する

iStorage NS では、機種によってユーザーボリュームが作成されていない場合があり、その場合はボリュームを作成する必要があります。また、ユーザーボリュームでシャドウコピーとデフラグを同時に行う場合は、事前にユーザーボリュームを作成しなおす必要があります。

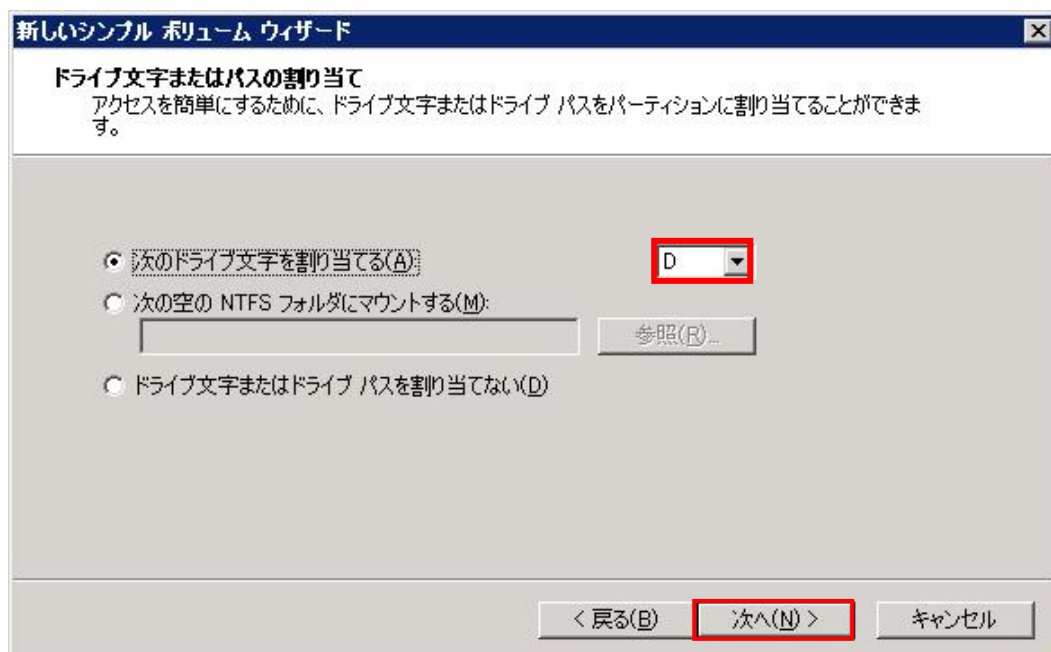
【補足】ユーザーボリュームにシャドウコピーを作成し、さらにデフラグを行う場合は、ボリューム作成時にアロケーションユニットサイズを 16KB 以上にする必要があります。

ここでは、シャドウコピーとデフラグを同時に行うために以下の設定内容で NTFS ファイルシステムのボリュームを作成する手順について説明します。

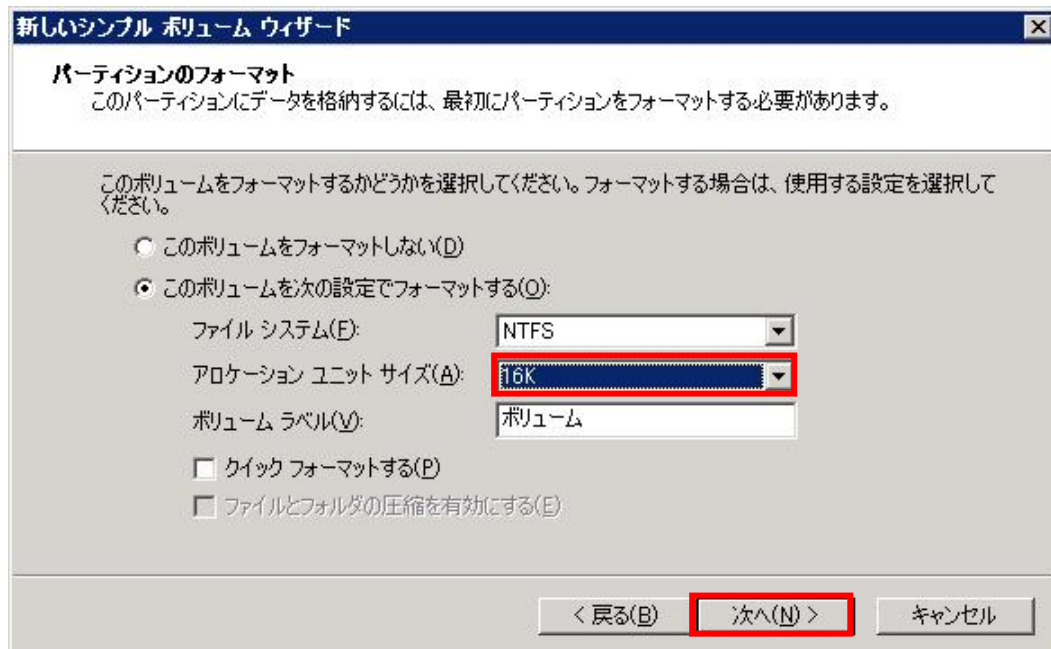
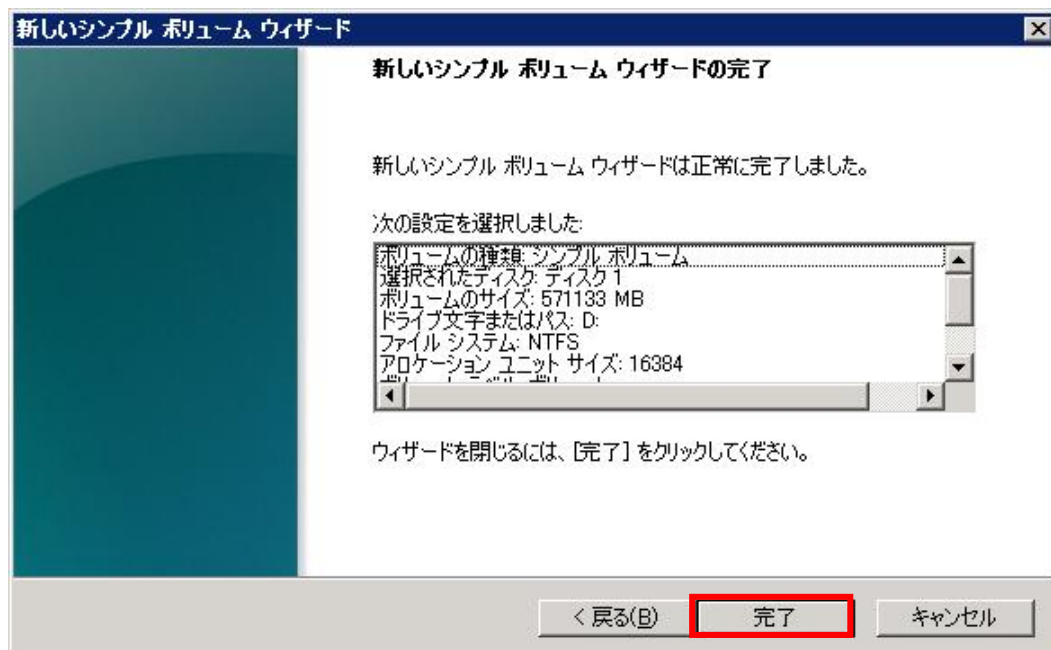
設定項目	設定内容
ドライブ文字	D
アロケーションユニットサイズ	16KB

1. 管理者メニューの [ディスクの管理] をクリックします。

2. 未割り当て領域を右クリックし、[新しいシンプルボリューム] をクリックします。

3. ウィザードが表示されるので、[次へ] ボタンをクリックします。

4. 作成するボリュームのサイズを指定し、[次へ] ボタンをクリックする。

5. ドライブ文字に "D" を指定し、[次へ] ボタンをクリックします。

6. [アロケーションユニットサイズ] に “16k” を指定し、[次へ] ボタンをクリックします。

7. 設定内容が正しいことを確認し、[完了] ボタンをクリックします。

フォーマットが完了すると、状態が [正常] に変わります。

1.4 ユーザー、グループを作成する

1.4.1 ローカルユーザーを作成する

クライアント PC から iStorage NS にアクセスした場合には、ユーザー認証が行われます。iStorage NS とクライアント PC がドメインに参加している場合は、ドメインコントローラが認証を行うため、iStorage NS 上にユーザーを作成する必要はありませんが、iStorage NS がワークグループの場合は、iStorage NS 上にユーザーを作成し、そのユーザーを指定してクライアントから接続することになります。なお、クライアント PC と iStorage NS でユーザー名 / パスワードを合わせておくと、認証画面を表示することなくアクセスが可能です。

【注意】
- パスワードの有効期限は初期設定では 42 日になっておりますので、お客様のポリシーに合わせて適宜変更してください。
- パスワードの文字数は 6 文字以上である必要があります。また、パスワードには、英大文字、英小文字、数字、アルファベット以外の文字の 4 つの種類のうち 3 つの種類が使用されていなければなりません。

ここでは、以下の設定内容でユーザーを作成する手順について説明します。

設定項目	設定内容
ユーザー名	t-yamada
フルネーム	任意
説明	任意
パスワード	任意

1. 管理者メニューの [ローカルユーザーとグループ] をクリックします。

2. [ユーザー] を右クリックし、[新しいユーザー] をクリックします。

3. ユーザー名等を指定し、[作成] ボタンをクリックします。

クライアントからユーザーパスワードを変更するには、以下の手順で行います。

1. クライアント PC で、[Ctrl+Alt+Del] を押下します。

2. [パスワードの変更] ボタンをクリックします。

3. 変更内容を下記の表を元に入力して [OK] ボタンをクリックします。

項目名	入力内容
ユーザー名	パスワードを変更するユーザー名
ログオン先	iStorage NS のコンピュータ名※
古いパスワード	変更前のパスワード
新しいパスワード	新たに設定するパスワード
新しいパスワード（確認入力）	新たに設定するパスワードの再入力

※コンピュータ名はキーボードより入力してください。

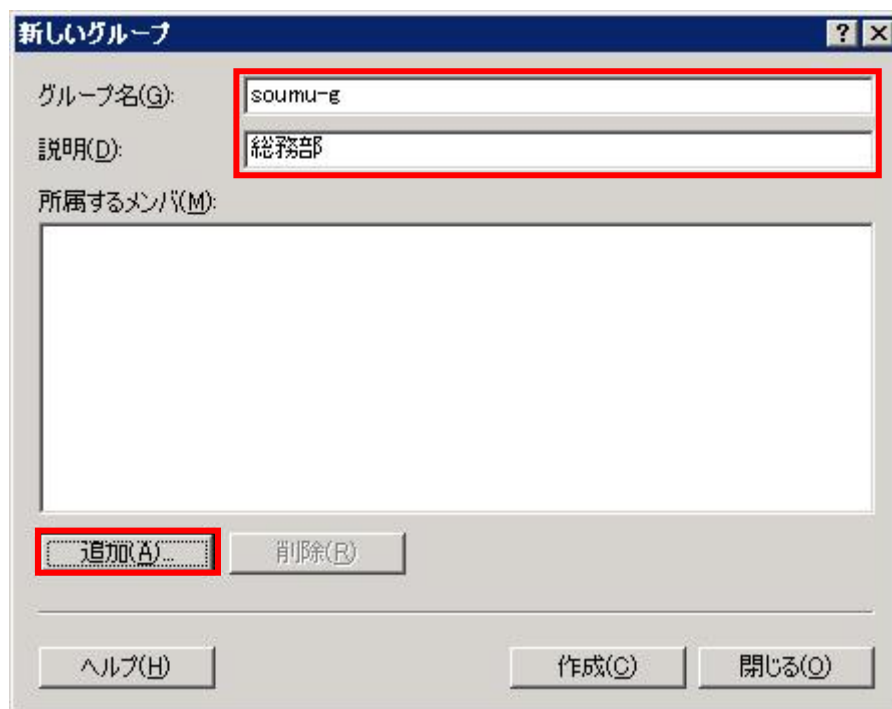
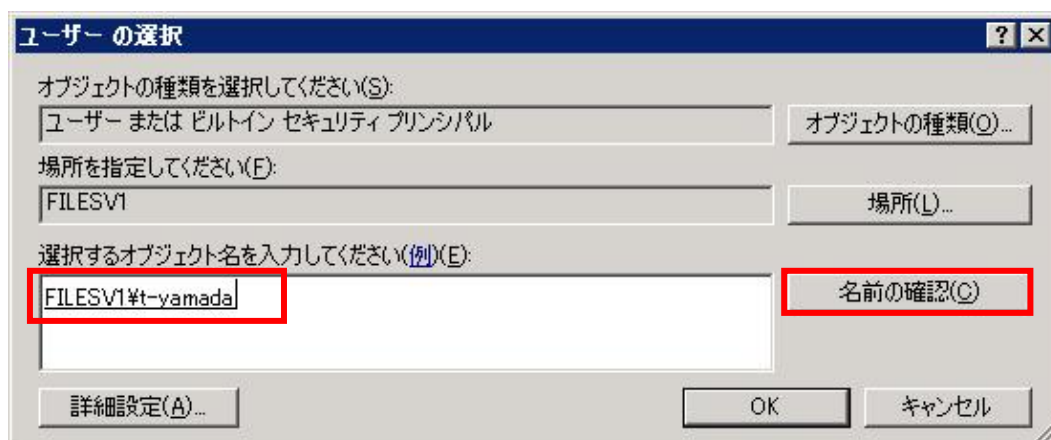
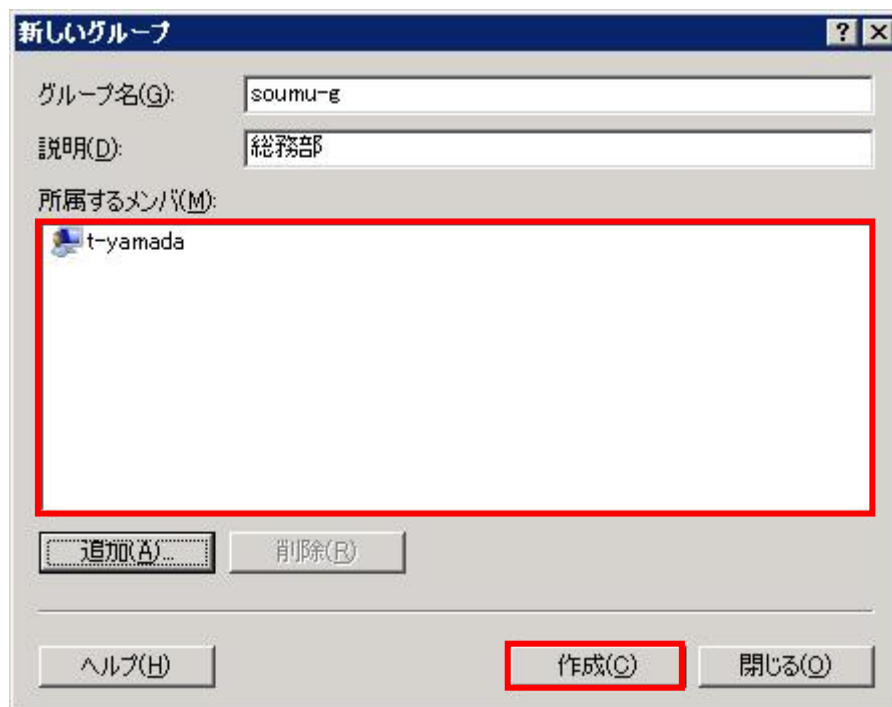
1.4.2 ローカルグループを作成する

ここでは、以下の設定で iStorage NS 上にローカルグループを作成し、ローカルユーザーを参加させる手順について記載します。

設定項目	設定内容
グループ名	soumu-g
説明	任意
所属するメンバ	t-yamada

1. 管理者メニューの [ローカルユーザーとグループ] をクリックします。

2. [グループ] を右クリックし、[新しいグループ] をクリックします。

3. グループ名、説明を入力し、[追加] ボタンをクリックします。

4. [ユーザー の選択] 画面が表示されるので、[選択するオブジェクト名を入力してください] の欄に追加するユーザーを入力して [名前の確認] ボタンをクリックします。
確認後、[OK] ボタンをクリックします。

5. [所属するメンバ] に追加したユーザーが表示されていることを確認して [作成] ボタンをクリックします。

6. [閉じる] ボタンをクリックしてウィンドウを閉じます。

2 iStorage NSの共有領域を作る

◆ 共有を作成する

[共有と記憶域の管理] 画面から [共有の準備] ウィザードを起動して、SMB 共有、NFS 共有、ファイルサーバーリソースマネージャのクォータ、ファイルスクリーンを設定する手順を記載します

◆ Windows クライアントからアクセスする

iStorage NS 上に SMB 共有を作成する手順を記載します

【注意】Windows Storage Server 2008 では、共有フォルダに対する Windows 98、Windows Me、またはそれ以前のオペレーティング システムからのファイル操作をサポートしておりません。

◆ UNIX クライアントからアクセスする

iStorage NS 上に NFS 共有を作成する手順を記載します

◆ FTP クライアントからアクセスする

iStorage NS 上に FTP 共有を作成する手順を記載します

◆ Web クライアントからアクセスする

iStorage NS 上に HTTP (Web) 共有を作成する手順を記載します

2.1　共有を作成する

iStorage NS では、[共有と記憶域の管理] から [共有の準備] ウィザードを起動し、以下の共有に関連する設定を 1 度で完了できるようになっています。

- SMB 共有
- NFS 共有
- ファイルサーバーリソースマネージャのクォータ
- ファイルスクリーン
- DFS 名前空間に共有を公開

FTP 共有の作成については、本書の【2.4 FTP クライアントからアクセスする】を、HTTP（Web）共有の作成については、本書の【2.5 Web クライアントからアクセスする】を参照してください。

ここでは、以下の設定内容で共有フォルダを作成する手順を説明します。

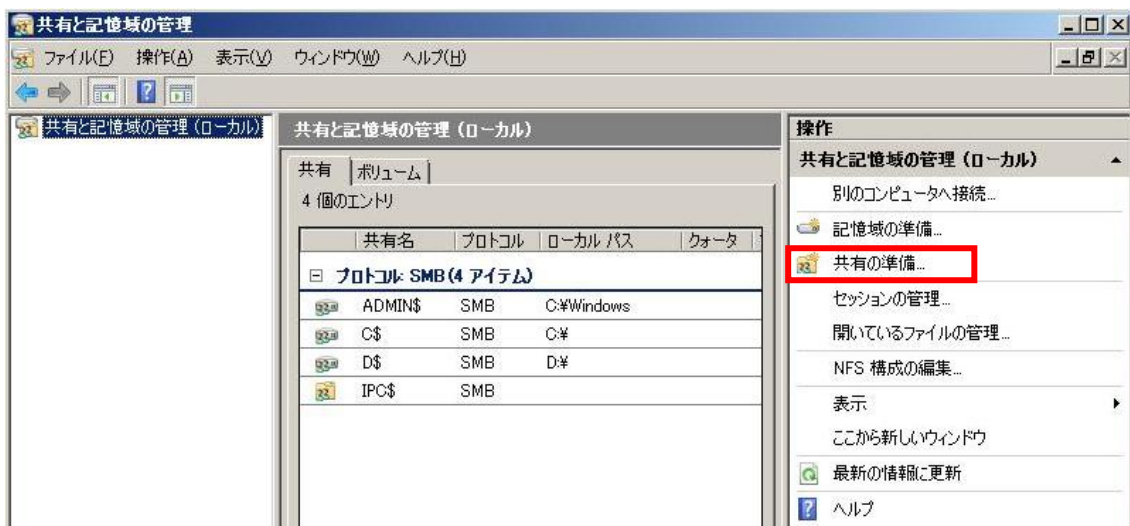
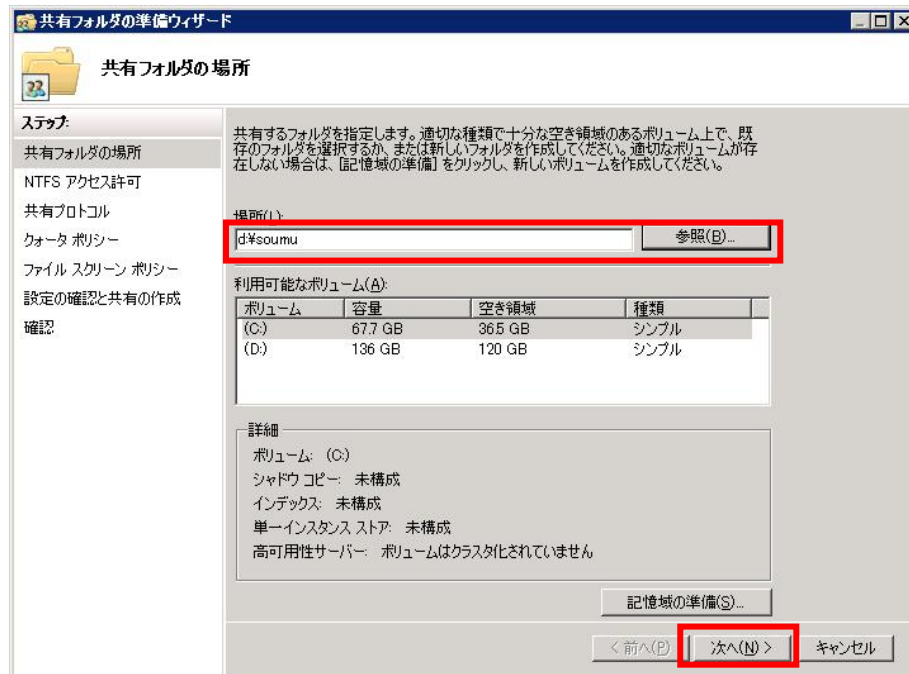
【SMB 共有】

設定項目	設定内容
共有するフォルダ	D:¥soumu
NTFS アクセス許可	administrator フルコントロール 所有者　フルコントロール soumu-g　変更 Users　読み取り専用
SMB の共有名	soumu
ユーザー数制限	制限しない
アクセスベースの列挙	有効にする
キャッシュの設定	デフォルト設定

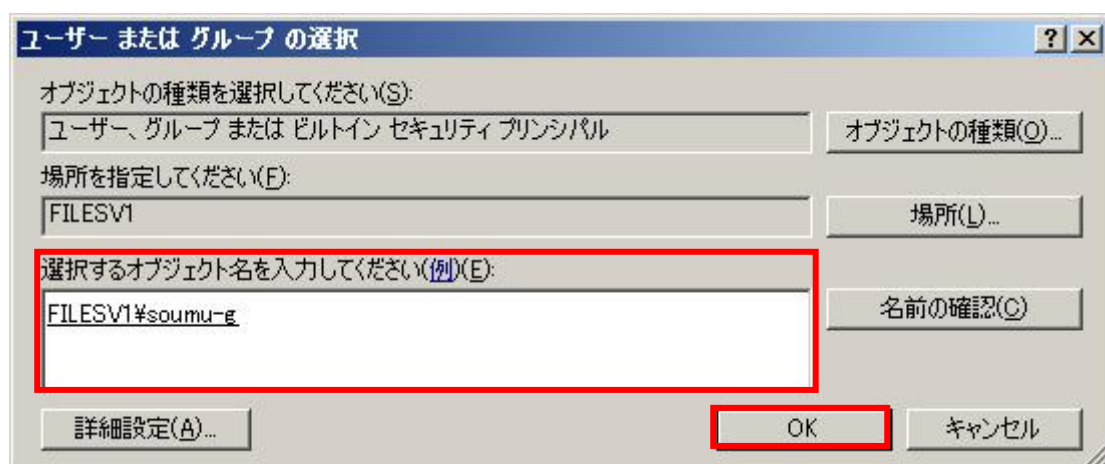
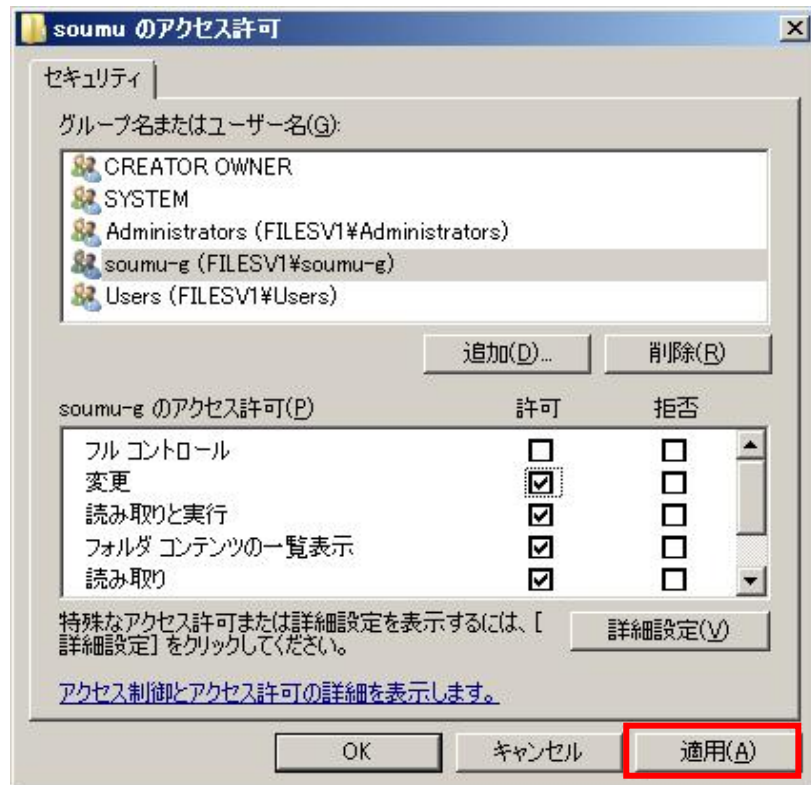
【NFS 共有】

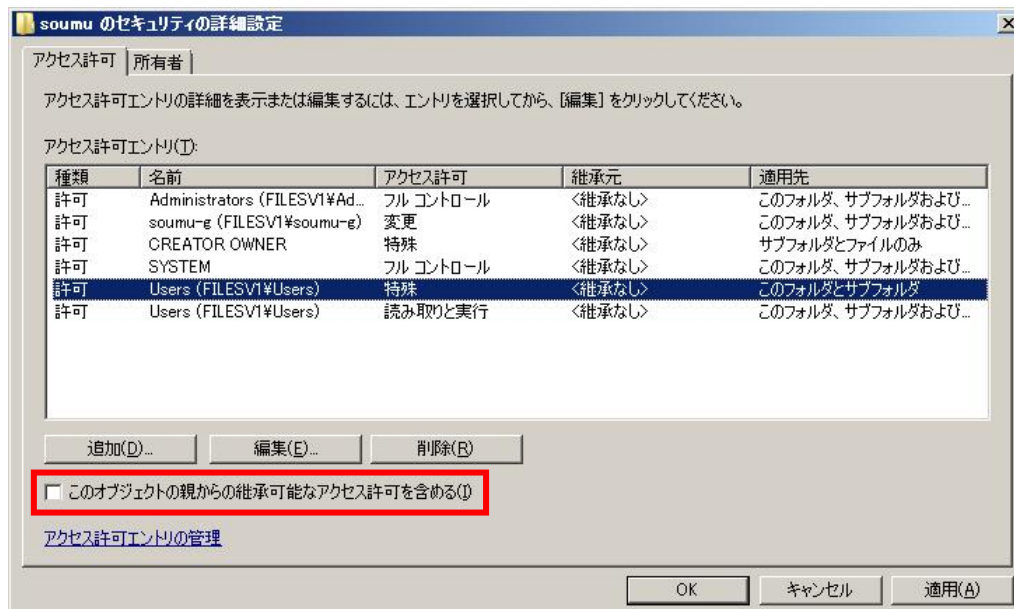
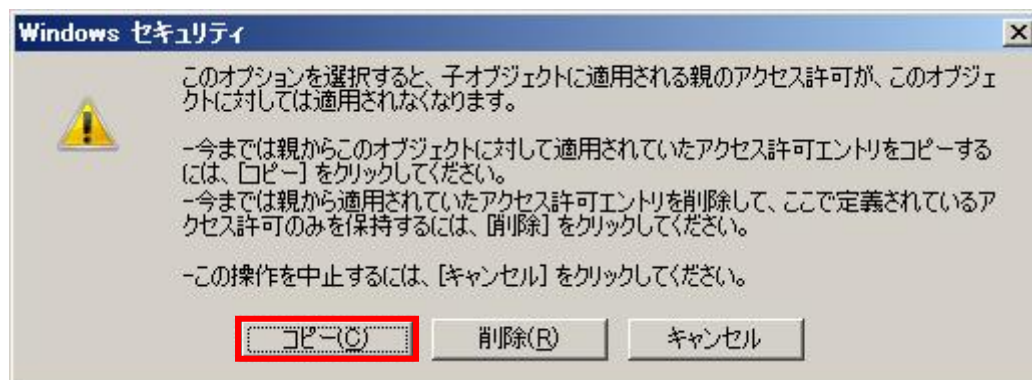
設定項目	設定内容
NFS の共有名	u-soumu
エンコード	EUC-JP
アクセス許可	読み取り・書き込み
ルートアクセスを許可する	有効

1. 管理者メニューの [共有と記憶域の管理] をクリックします。

2. [操作] ペインの [共有の準備] をクリックします。

3. [場所] に共有フォルダのパスを指定し、[次へ] ボタンをクリックします。

4. [はい、NTFS アクセス許可を変更します] を選択し、[アクセス許可の編集] をクリックします。

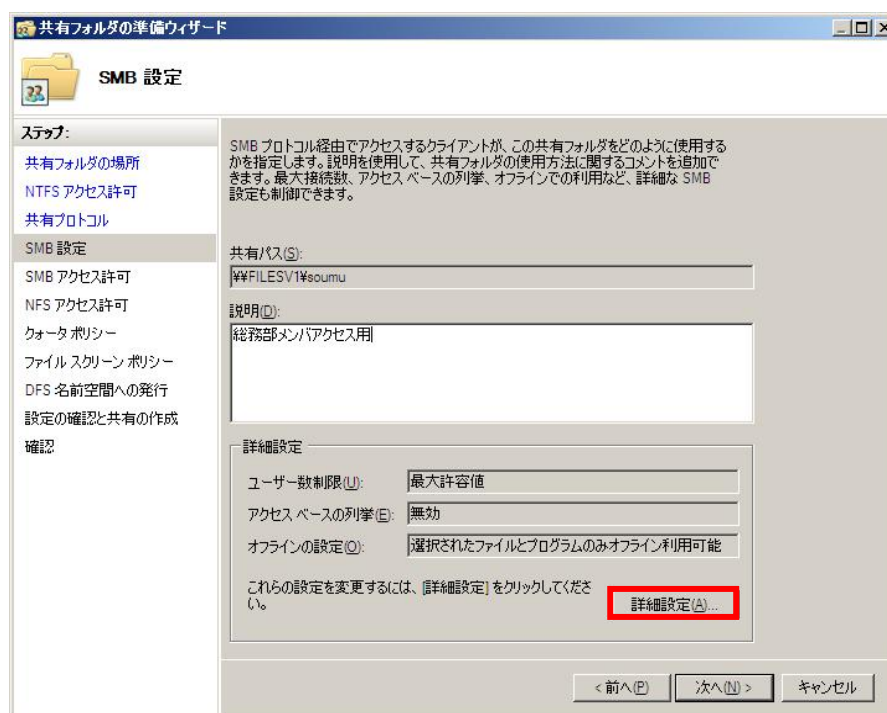
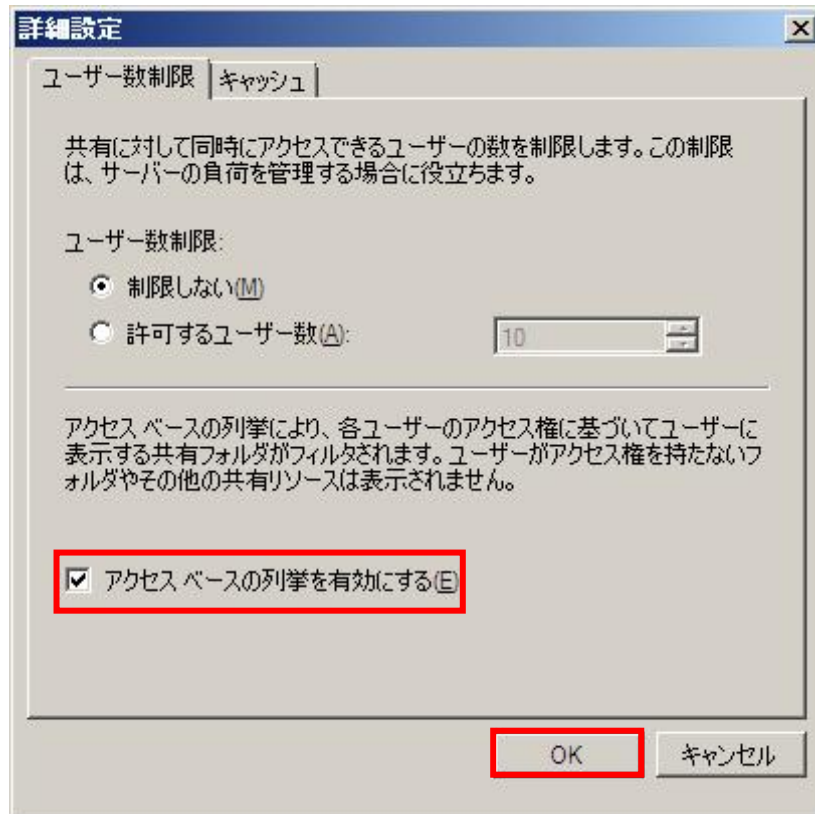
5. [追加] ボタンをクリックします。

6. [選択するオブジェクト名を入力してください] に “soumu-g” と入力し、[名前の確認] ボタンをクリックします。名前が確認されたら [OK] ボタンをクリックします。

7. 追加した "soumu-g" で "変更" の許可を有効にして [適用] ボタンをクリックします。

8. [詳細設定] ボタンをクリックします。

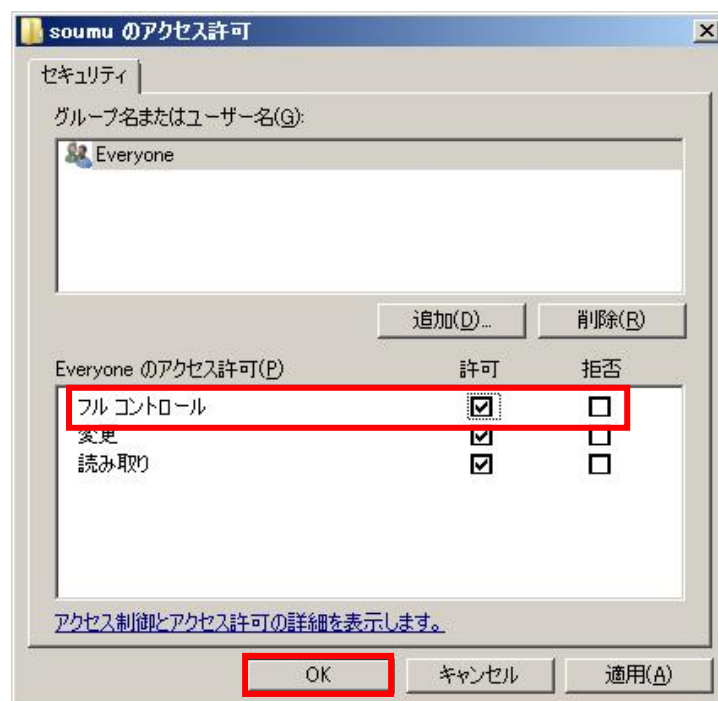
9. [このオブジェクトの親からの継承可能なアクセス許可を含める] のチェックを無効にします。

10. 以下のダイアログボックスが表示されたら、[コピー] ボタンをクリックします。

11. [アクセス許可エントリ] 欄から [Users(FILESV1¥Users)] の "特殊" エントリを削除し、[OK] ボタンをクリックします。

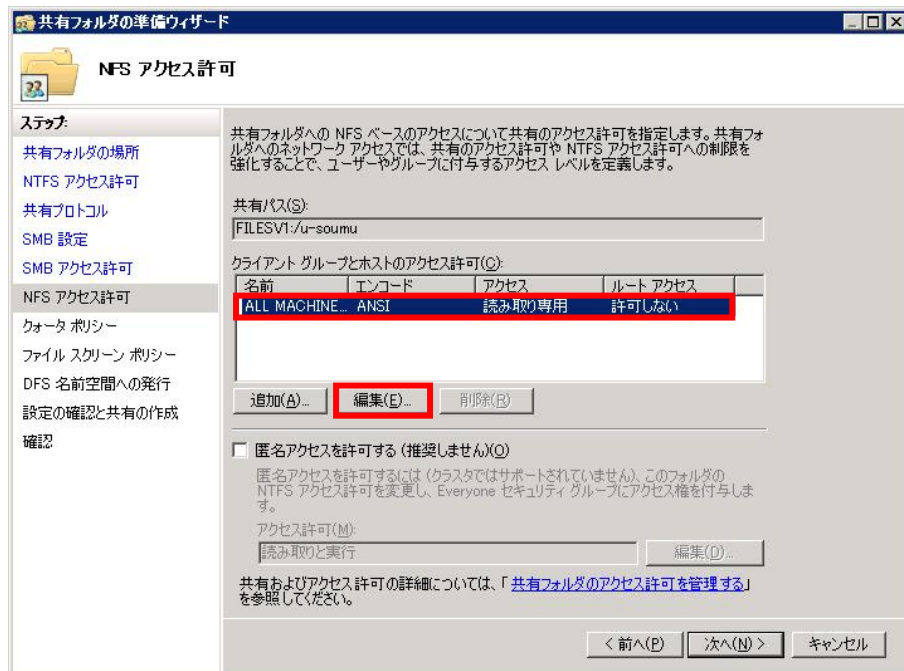
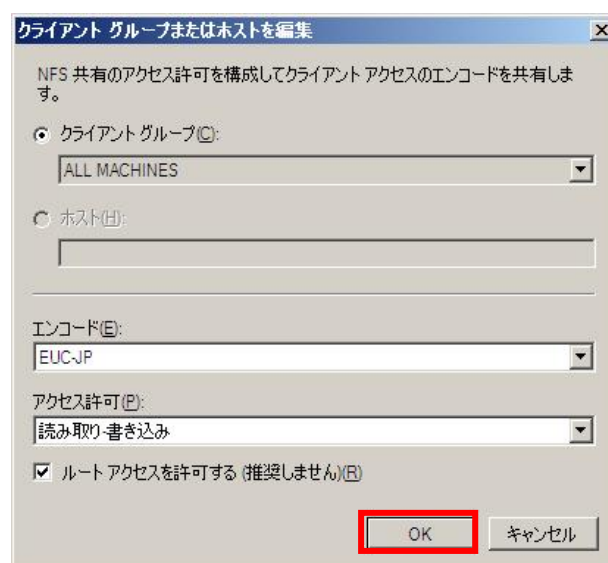
12. [OK] ボタンをクリックしてアクセス許可画面を閉じ、[次へ] ボタンをクリックします。

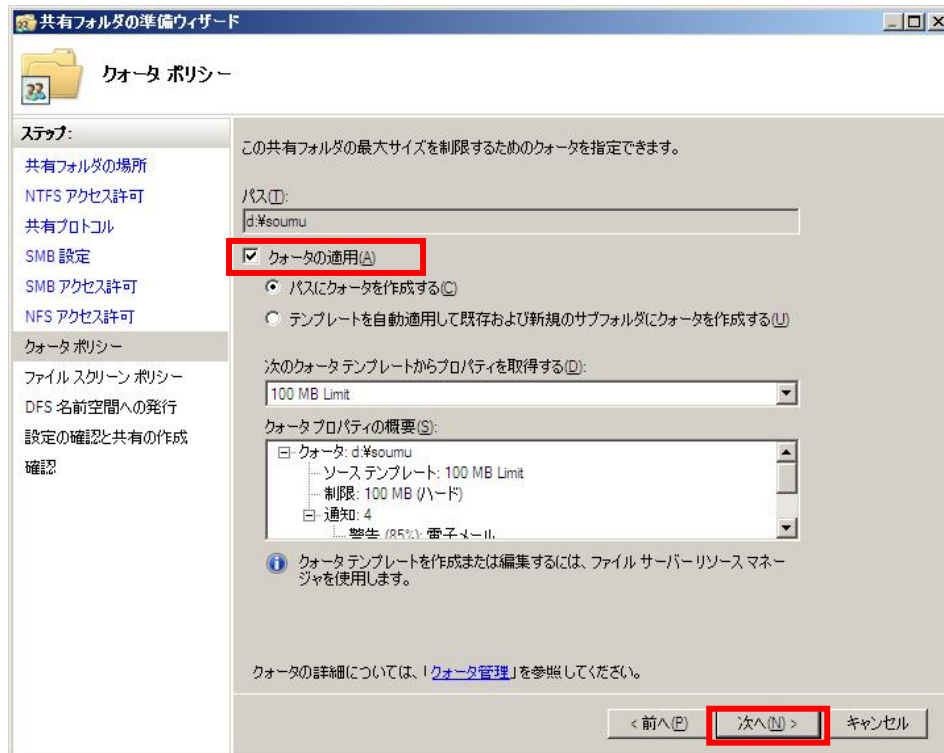
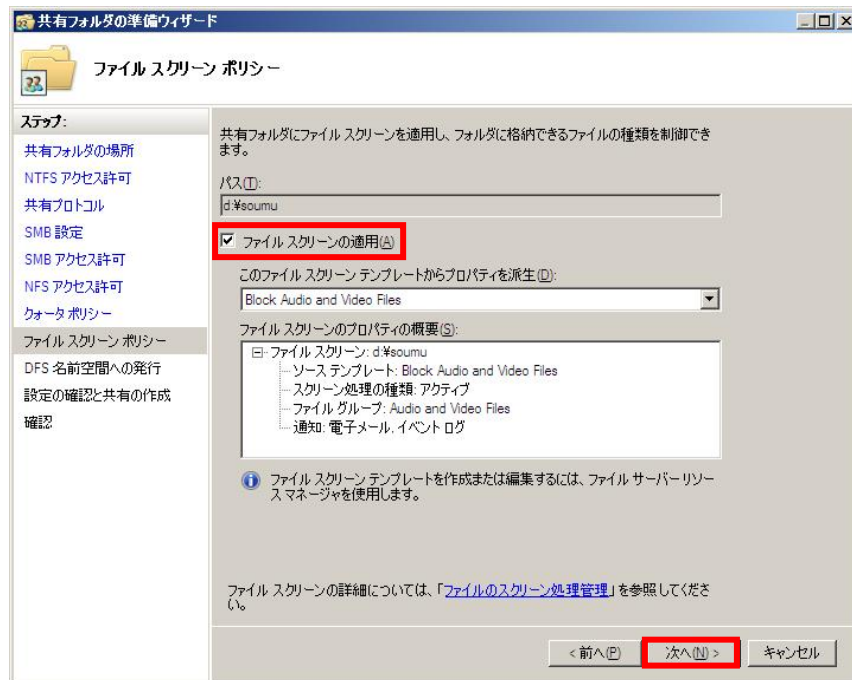
13. [SMB] と [NFS] のチェックボックスを有効にし、それぞれの共有名を入力して [次へ] ボタンをクリックします。

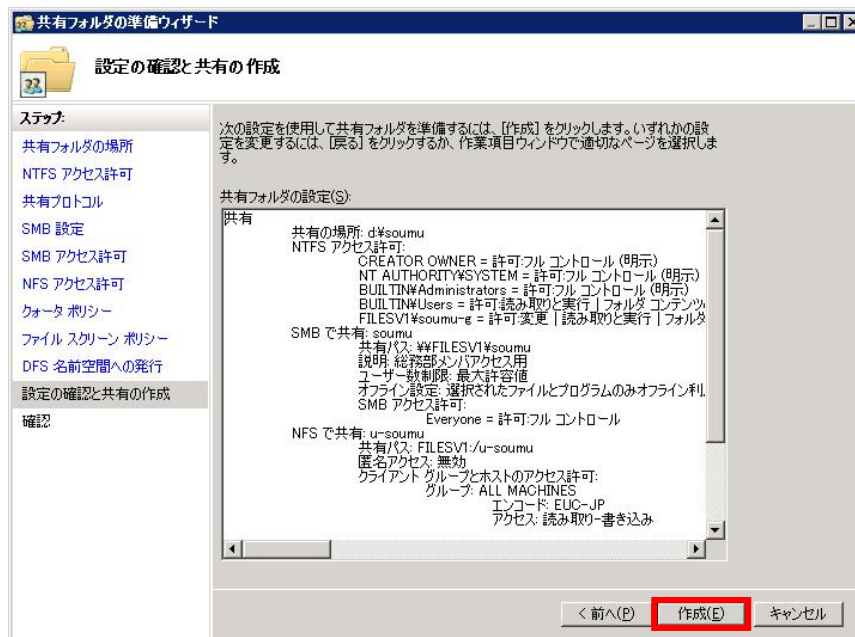
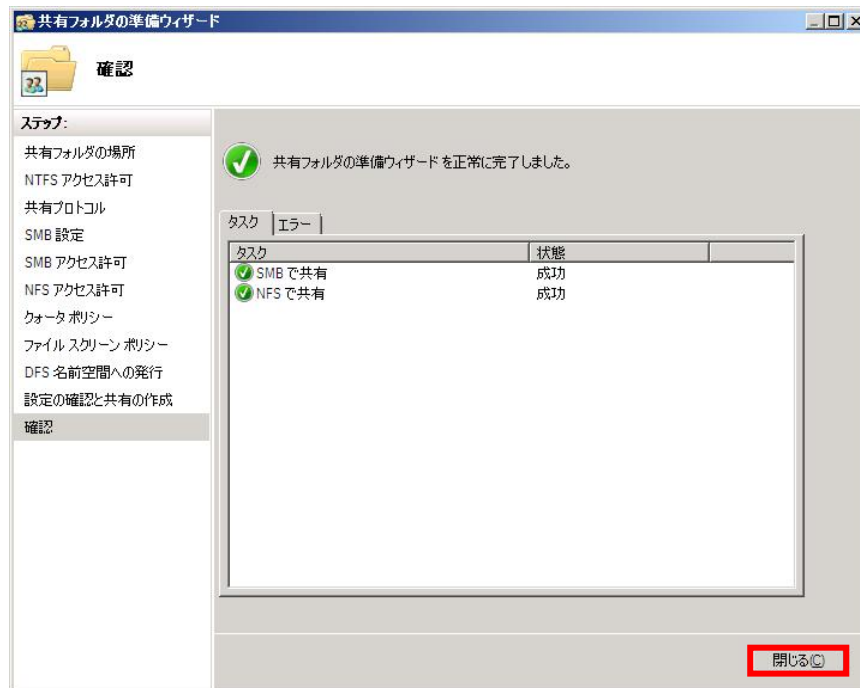
14. [説明] 欄に必要に応じて入力し、[詳細設定] ボタンをクリックします。

15. [アクセスベースの列挙を有効にする] を有効にし、[OK] ボタンをクリックします。

16. [次へ] ボタンをクリックします。

17. [ユーザーとグループはカスタムの共有のアクセス許可を持つ] を選択し、[アクセス許可] ボタンをクリックします。

18. Everyone に“フルコントロール”の“許可”のアクセス権を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

19. [次へ] ボタンをクリックします。

20. [クライアントグループとホストのアクセス許可] 欄の、”ALL MACHINES” を選択し、[編集] ボタンをクリックします。

21. エンコード、アクセス許可の設定を行い、[OK] ボタンをクリックします。

22. [次へ] ボタンをクリックします。

23. この共有フォルダで、フォルダ単位のクォータを設定する場合は、[クォータの適用] のチェックボックスを有効にし、テンプレートを選択して [次へ] ボタンをクリックします。

24. この共有フォルダで、拡張子によるファイルスクリーニングを行う場合は、[ファイルスクリーンの適用] のチェックボックスを有効にし、テンプレートを選択して [次へ] ボタンをクリックします。

25. この共有フォルダを既存の DFS 名前空間に追加する場合は、必要に応じて設定を行い、[次へ] ボタンをクリックします。

26. 設定内容を確認し、正しい場合は [作成] ボタンをクリックします。

27. 正しく設定が完了した場合は、以下のように表示されます。[閉じる] ボタンをクリックします。

2.2 Windowsクライアントからアクセスする

ここでは NET USE コマンドを使用してアクセスする方法について記載します。

1. クライアント PC でコマンドプロンプトを起動します。

2. 以下の構文でコマンドを入力して Enter キーを押下します。

   net use <ドライブ:> ¥¥<コンピュータ名または IP アドレス>¥<共有名>

   例えば、以下のコマンドを実行すると、コンピュータ名：FILESV1 の共有名：soumu が、クライアント PC の G ドライブに割り当てられます。

   net use g: ¥¥filesv1¥soumu

   【注意】管理 PC でログオンしているユーザー名とパスワードが、ドメインコントローラや iStorage NS に登録されているユーザーと異なる場合は、ユーザー名とパスワードの入力を要求されますので、画面の指示に従って入力してください。

3. コマンド正常終了のメッセージが表示されたら、コマンドプロンプトを閉じます。

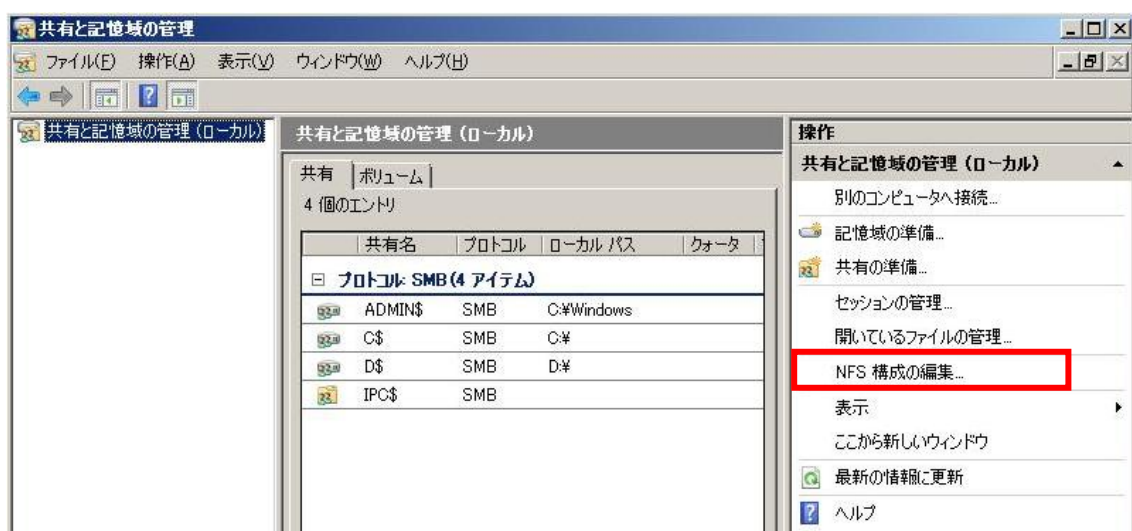
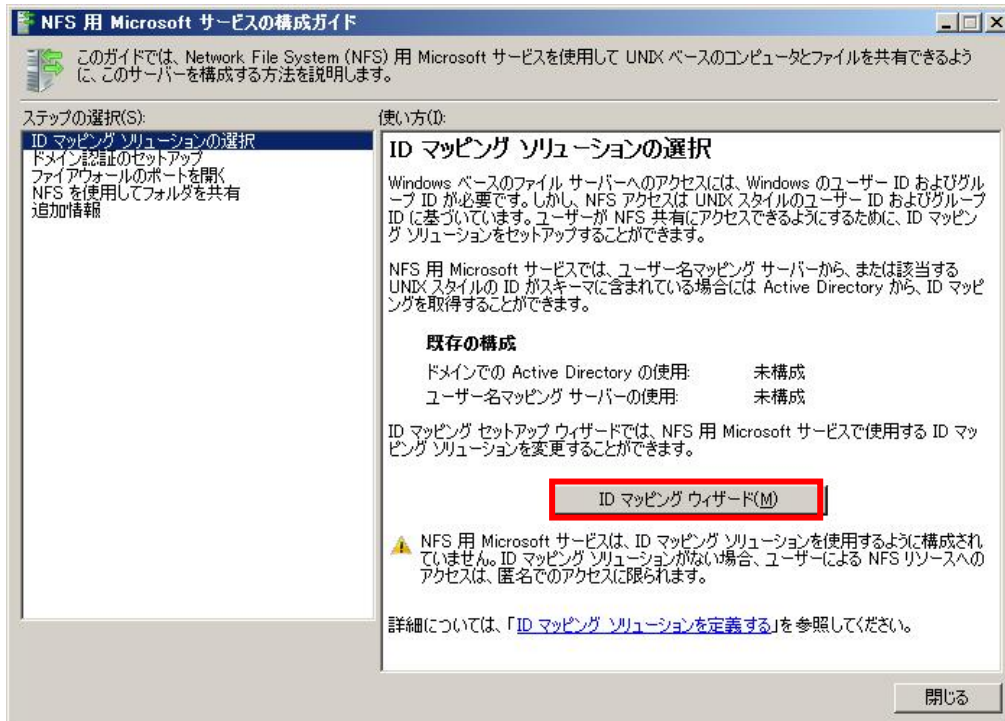
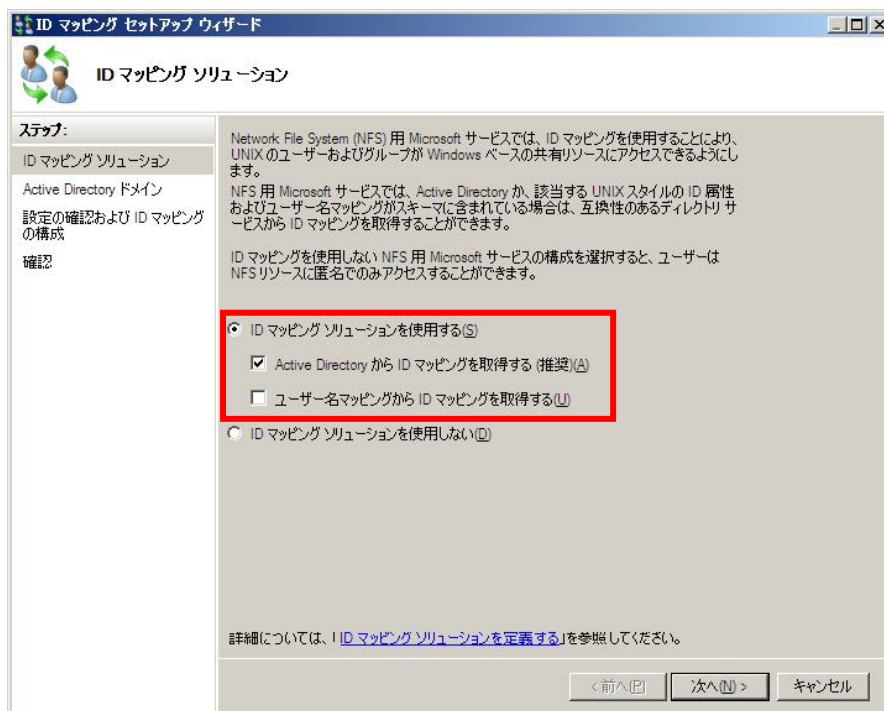
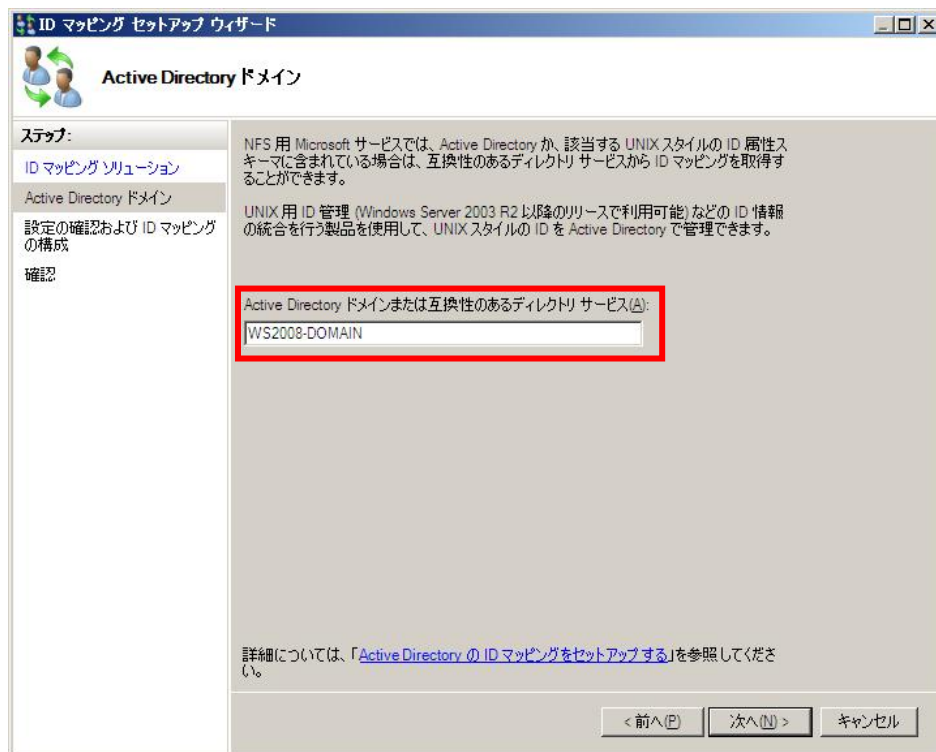
クライアント PC のマイコンピュータまたはエクスプローラに、項番２で指定したドライブが追加されています。このドライブを開くことで共有領域にアクセス可能です。

2.3 UNIX クライアントからアクセスする

UNIX クライアントから NFS プロトコルを使用して iStorage NS 上の共有フォルダにアクセスすることができます。複数の UNIX クライアントから iStorage NS 上の共有フォルダにアクセスする場合は、NIS サーバーを使用し、UNIX と Windows ユーザー／グループをマッピングします。
また、iStorage NS がドメインに参加している場合は、Server for NIS を利用することで、ドメインコントローラ上でのユーザー管理が容易になります。
詳しくは、【管理者ガイド（詳細編） 2.2 UNIX クライアントからアクセスする】を参照してください。

ここでは、ドメイン環境において、Windows Server 2008 のドメインコントローラ上に NIS ドメインが構成されている環境での、NFS 共有のアクセスについて説明します。

2.3.1 ID マッピング ソリューションを選択する

1. 管理者メニューから [共有と記憶域の管理] を起動し、操作ペインの [NFS 構成の編集] をクリックします。

2. 右ペインの [ID マッピングウィザード] を選択します。

3. ID マッピングセットアップウィザードが起動しますので、[ID マッピングソリューションを使用する] を選択し、[Active Directory から ID マッピングを取得する] を選択します。

4. [Active Directory ドメインまたは互換性のあるディレクトリサービス] 欄に、ドメイン名を入力します。

5. 確認の画面が表示されますので、[OK] ボタンを押下し、ウィザードを終了します。

2.3.2 UNIX クライアントからアクセスする

ここでは、UNIX の管理ユーザーによる NFS フォルダのマウントおよび UNIX ユーザーでのアクセス方法について説明します。

> 【注意】UNIX ユーザー でのマウント方法については別途 **mount** コマンドをご確認ください。

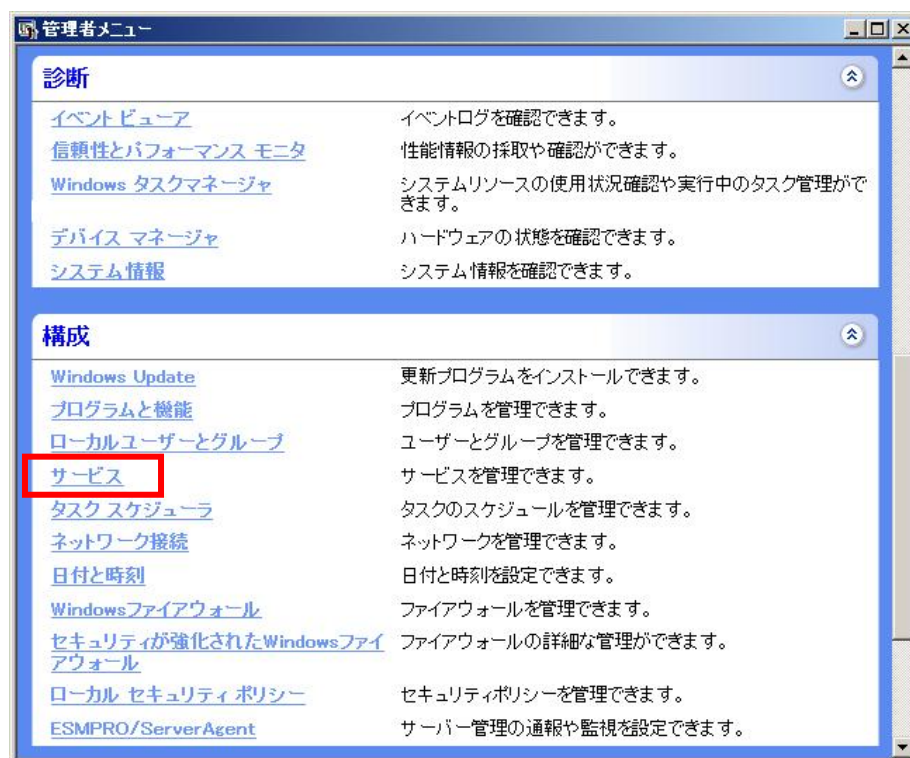
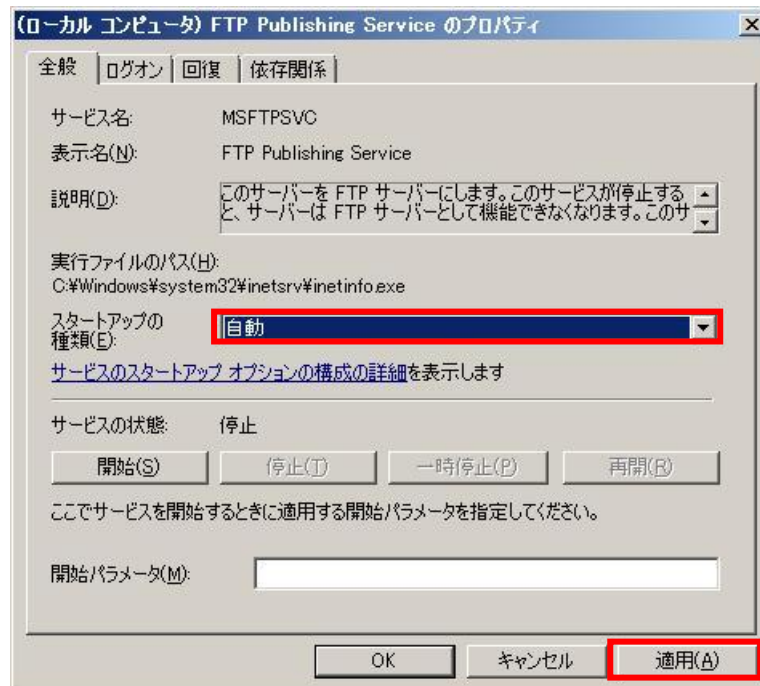
1. UNIX クライアント側の管理ユーザーで以下のコマンドを実行します。
   mount –t nfs [iStorage サーバーの **IP** アドレス**]:[NFS** サーバーの共有フォルダ**] [**マウントポイント**]**

2. UNIX クライアント側のユーザーで 1. のマウントポイントへ移動します。
   cd マウントポイント

2.4 FTPクライアントからアクセスする

2.4.1 FTPサービスを起動する

FTP サービスは出荷時には停止状態になっています。以下の手順でサービスを開始してください。

1. 管理者メニューの [サービス] をクリックします。

2. [サービス] 画面の [FTP Publishing Service] をダブルクリックし、[スタートアップの種類] を "自動" に変更して [適用] ボタンをクリックします。

3. [開始] ボタンをクリックしてサービスを開始し、[OK] ボタンをクリックします。

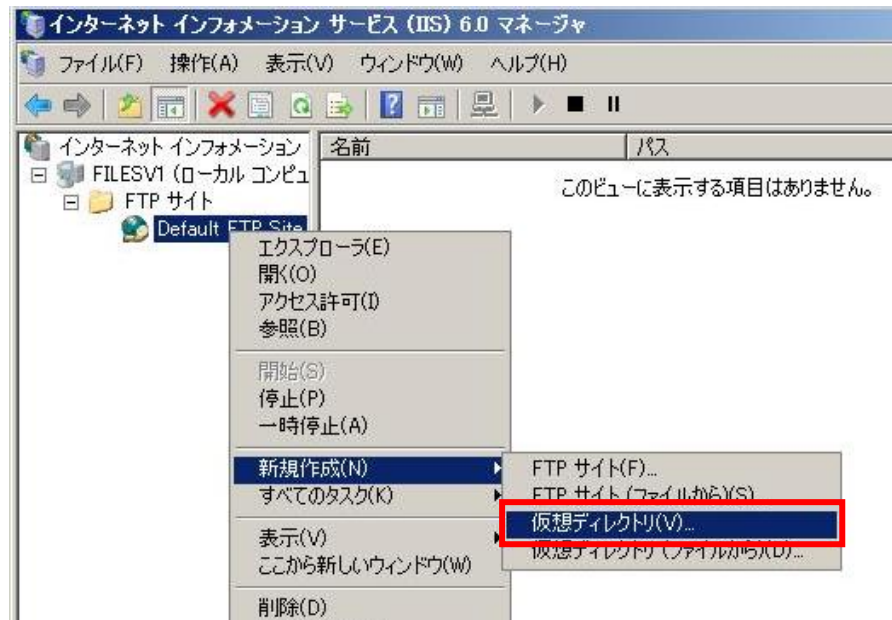
2.4.2 FTP 共有を作成する

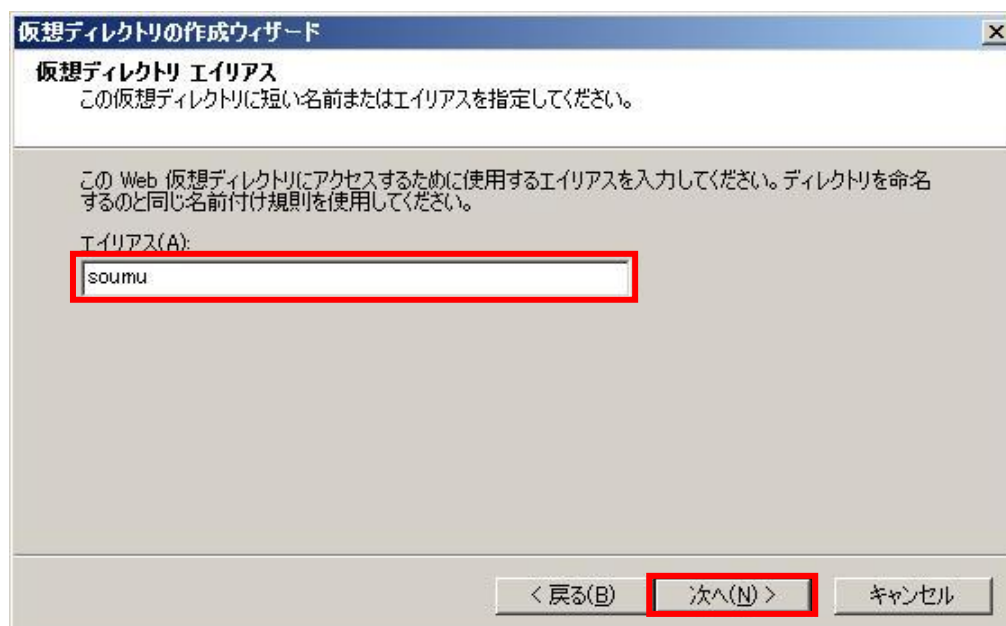
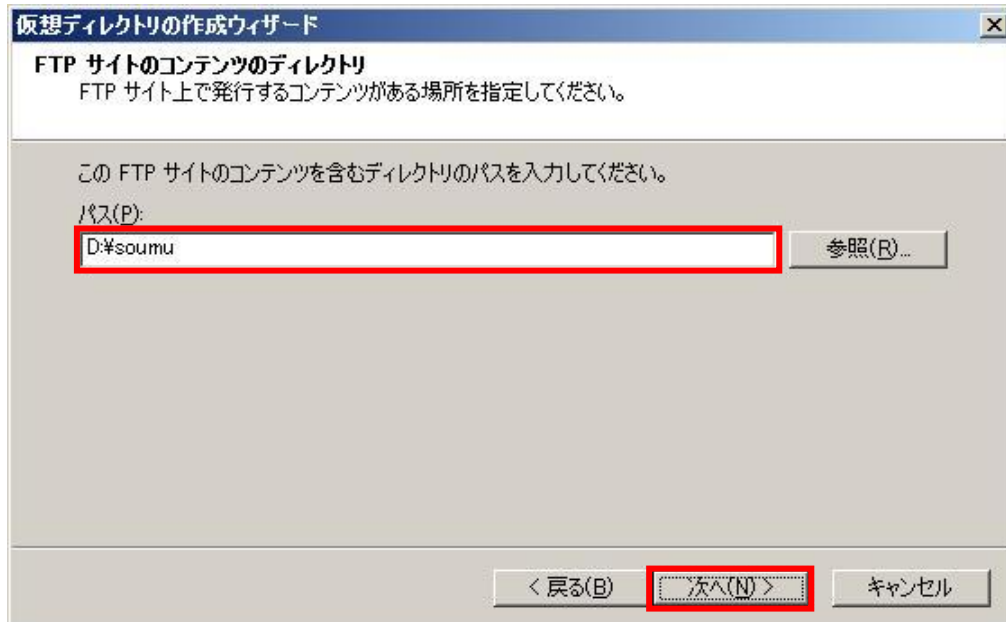
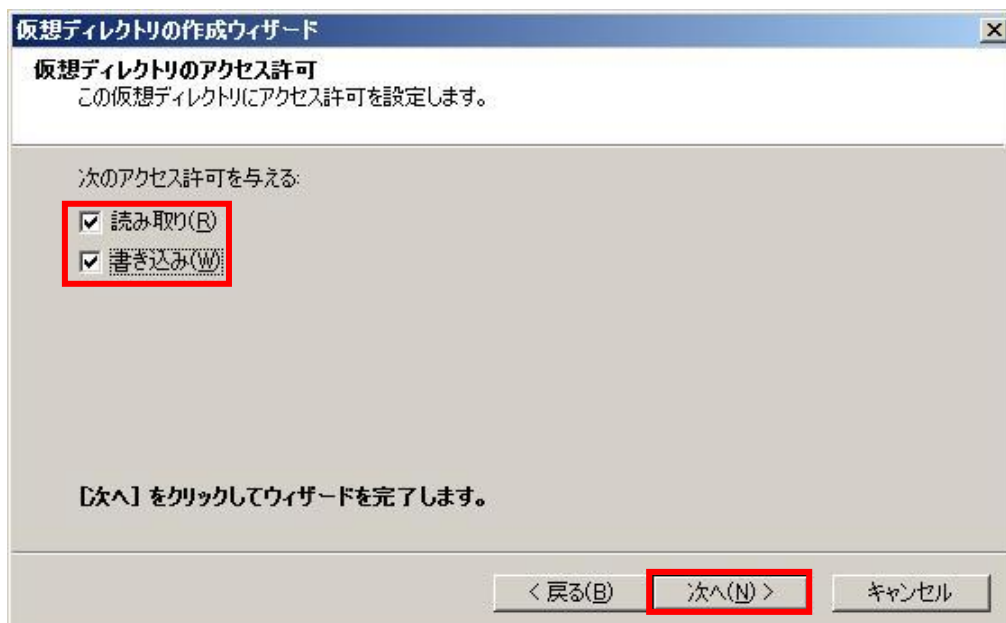
FTP 共有の設定は、[インターネットインフォメーションサービス(IIS6.0) マネージャ] から行います。ここでは、Default FTP Site に以下の設定内容で FTP 共有を作成する手順を説明します。

設定項目	設定内容
サーバー名	FILESV1
エイリアス	soumu
パス	D:¥soumu
次のアクセス許可を与える	読み取り、書き込み

1. 管理者メニューの [IIS6.0 マネージャ] をクリックします。

2. [FILESV1(ローカルコンピュータ)] → [FTP サイト] を展開します。

3. [Default FTP Site] を右クリックし、[新規作成] → [仮想ディレクトリ] をクリックします。

4. [仮想ディレクトリの作成ウィザード] が起動したら、[次へ] ボタンをクリックします。

5. エイリアスを入力し、[次へ] ボタンをクリックします。

6. 共有フォルダのパスを指定し、[次へ] ボタンをクリックします。

7. “読み取り” と “書き込み” のチェックボックスを有効にし、[次へ] ボタンをクリックします。

8. [完了] ボタンをクリックします。

【注意】デフォルトでは匿名アクセスが許可されます。匿名アクセスを無効にしてアクセス時に必ずユーザー認証を行う場合は、共有を作成するFTPサイトのプロパティで[匿名接続を許可する] を無効にしてください。

2.4.3 FTP クライアントからアクセスする

FTP 共有へのアクセスには、FTP クライアントソフトウェアを使用します。アクセスの方法については、各ソフトウェアの使用方法に従ってください。例えば、Windows クライアントで FTP コマンドを実行するには、コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行することで FTP アクセスが可能です。

ftp <iStorage NS の IP アドレス または コンピュータ名>

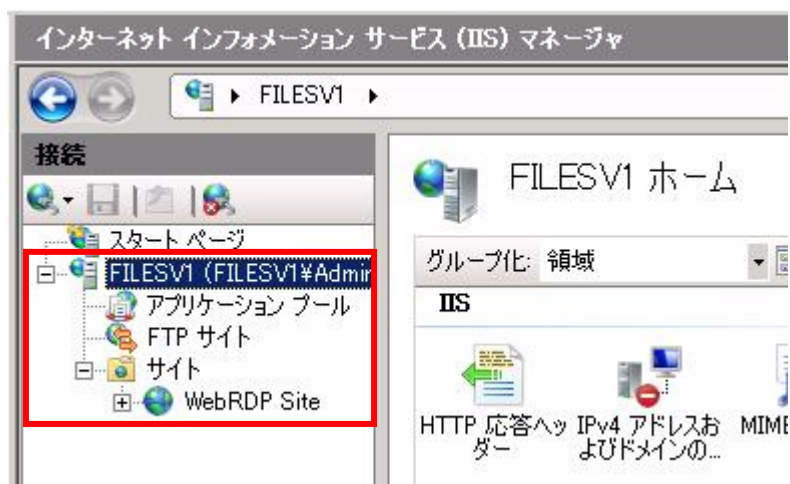
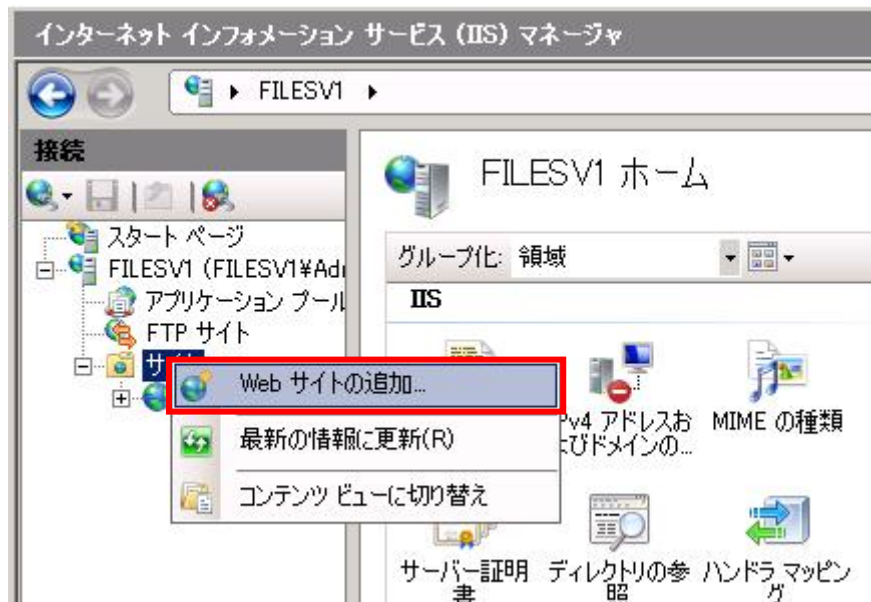
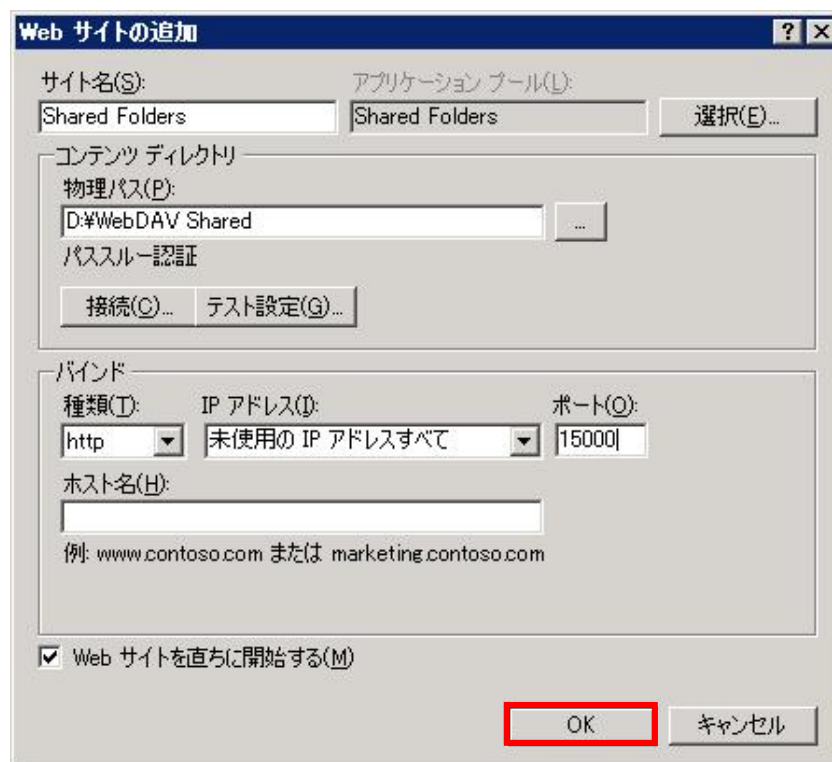
2.5 Web クライアントからアクセスする

HTTP（Web）共有は、[インターネットインフォメーションサービス (IIS) マネージャ] から設定を行います。ここでは、以下の設定で HTTP（Web）共有を設定する手順を説明します。

設定項目	設定内容
コンピュータ名	FILESV1
Web サイトのパス	D:¥WebDAV Shared
ポート番号	15000
エイリアス	soumu
共有の物理パス	D:¥ soumu
認証方法	Windows 認証
WebDAV 認証	All Content All Users に Read / Write

2.5.1 新規サイトを作成し、WebDAV と認証方法を設定する

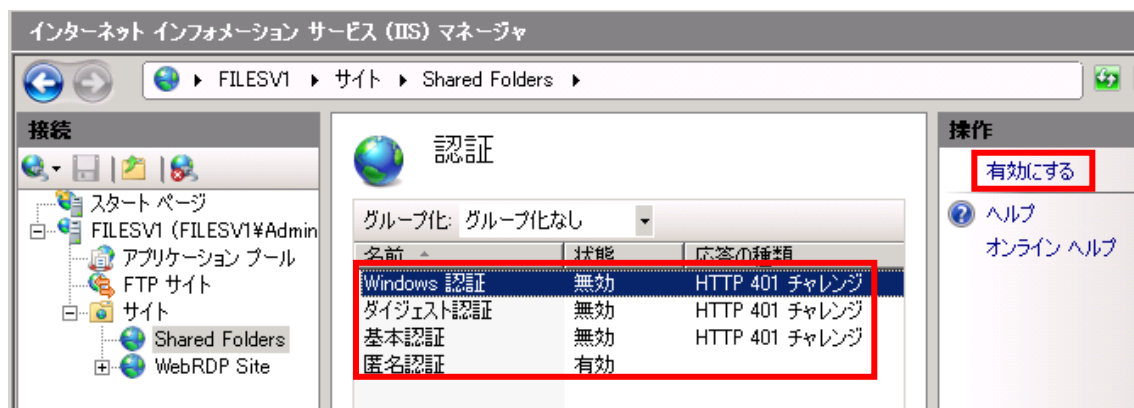
1. 管理者メニューの [IIS7.0 マネージャ] をクリックします。

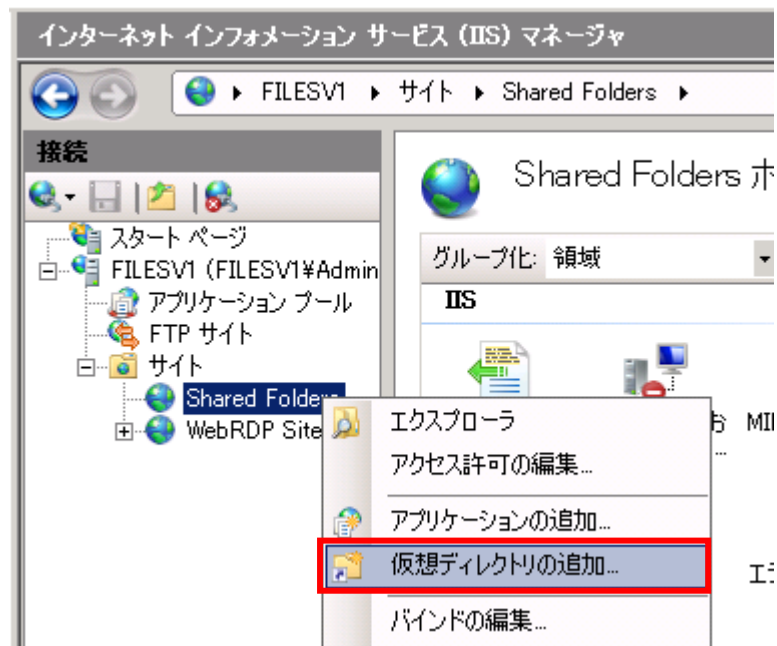
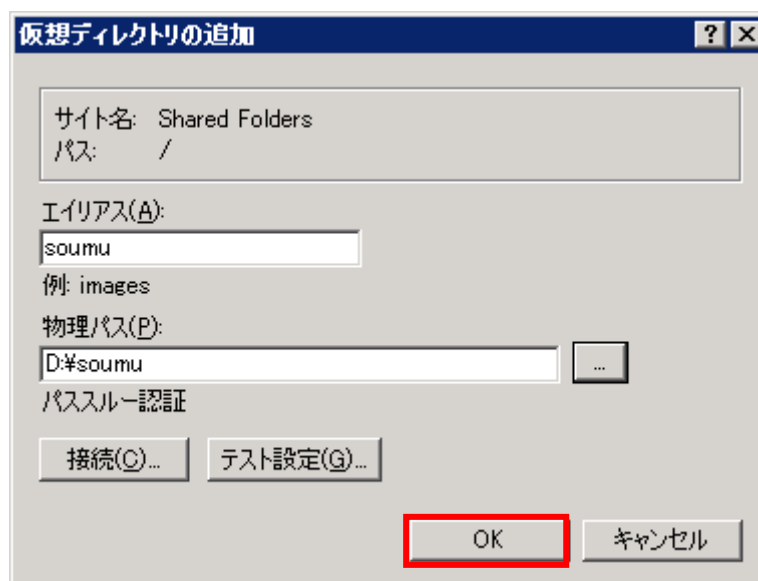
2. [FILESV1(<ログオンしたユーザー名>)] → [サイト] を展開します。

3. [サイト] を右クリックし、[Web サイトの追加] をクリックします。

4. 必要項目を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

5. 作成した Web サイトをクリックし、中央ウィンドウの [WebDAV Authoring] をダブルクリックします。

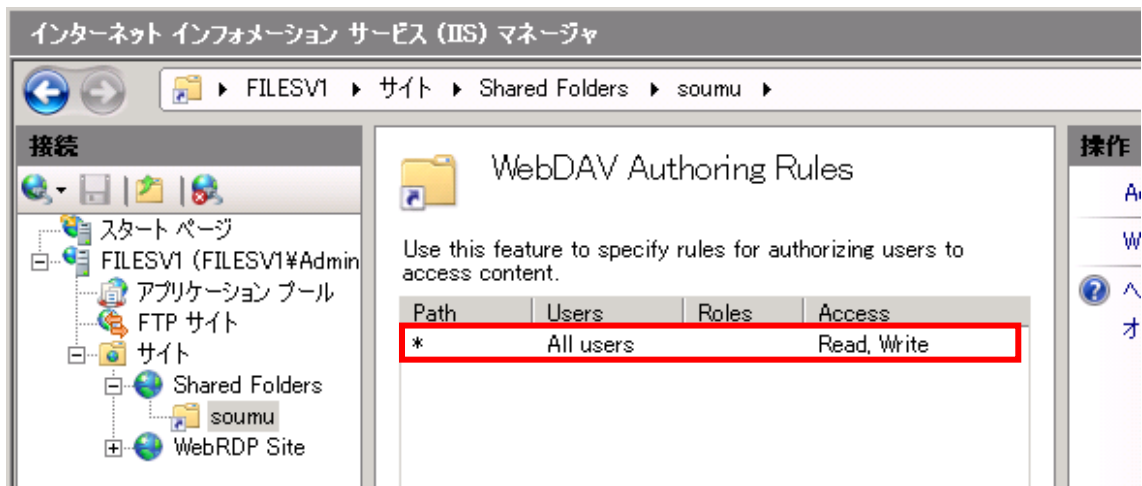
6. [操作] ペインの [Enable WevDAV] をクリックします。

7. [操作] ペインの [Add Authoring Rule] をクリックし、"All Users" 、"Read" 、"Write" を有効にして [OK] ボタンをクリックします。

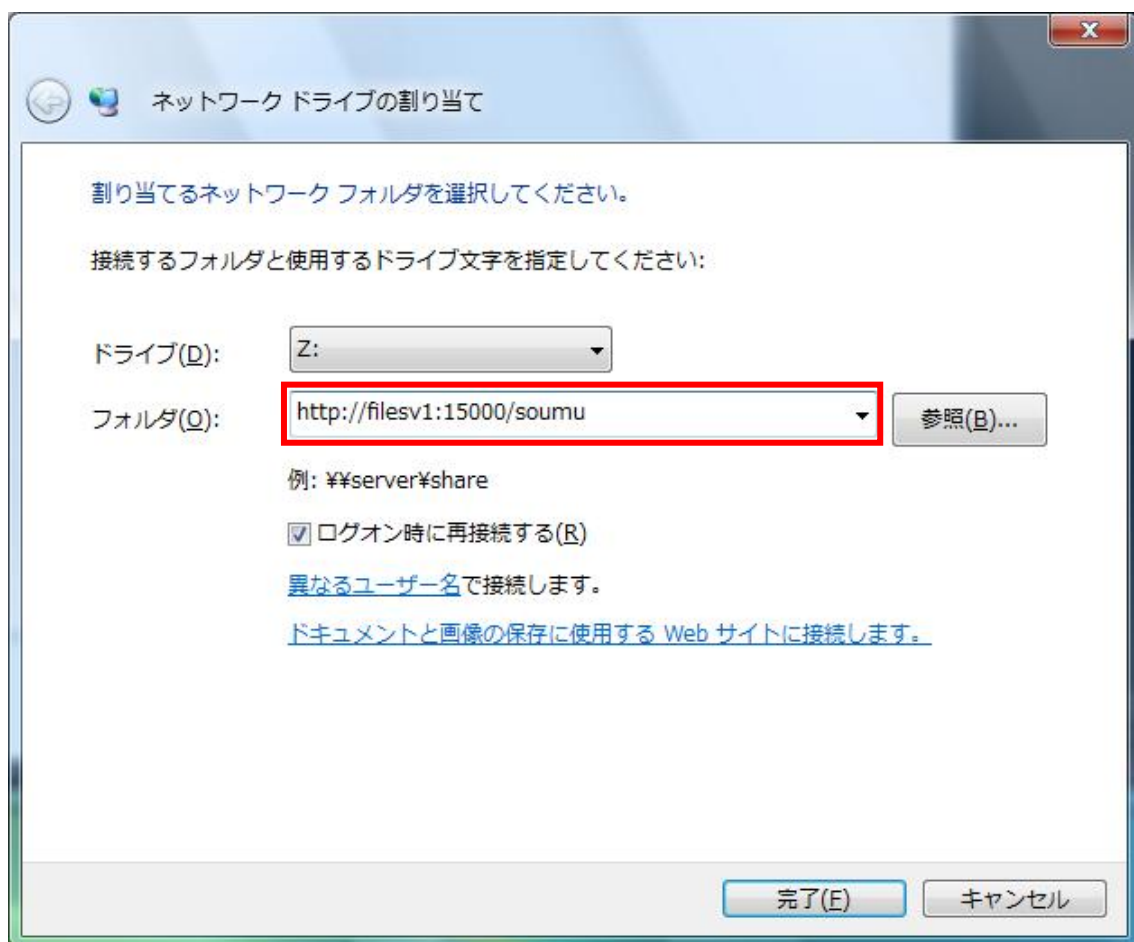
8. 作成した Web サイトをクリックし、中央ウィンドウの [認証] をダブルクリックします。

9. “Windows 認証” を選択し、[操作] ペインの [有効にする] をクリックします。また、同様の手順で、” 匿名認証” を無効にします。

2.5.2 Web 共有を作成する

1. 共有を設定する Web サイトを右クリックし、[仮想ディレクトリの追加] をクリックします。

2. エイリアスと物理パスを指定し、[OK] ボタンをクリックします。

3. 作成した共有 “soumu” をクリックし、中央ウィンドウの [WebDAV Authoring] をダブルクリックします。

4. “All users” 、“Read, Write” と表示されていることを確認します。

2.5.3 クライアントからアクセスする

iStorage NS 上の HTTP（Web）共有へアクセスするには、WebDAV に対応したクライアントソフトウェアを使用します。アクセスの方法については、各ソフトウェアの使用方法に従ってください。

例えば、Windows Vista でネットワークドライブの割り当て時に、以下のように HTTP（Web）共有の URL（例　http://<iStorage NS のコンピュータ名>:<ポート番号>/<HTTP 共有名>）を指定することでアクセスが可能です。

3 iStorage NSの共有領域を管理する

◆ アクセス権を管理する

SMB、NFS などの共有のアクセス権を設定・変更する手順について説明します

◆ ディスク使用状況のレポートを作成する

記憶域レポート機能を使用して iStorage NS のディスクの使用状況をレポートとして配信します

◆ 複数サーバーの共有フォルダを統合する

DFS を使用して複数サーバーの共有を１台のサーバー配下に統合し、共有フォルダへのアクセスの簡素化を図ります

◆ ディスクスペースを有効活用する

SIS を使用して同一ボリューム内の重複するファイルを１つにまとめることでディスクスペースを節約できます

3.1 アクセス権を管理する

3.1.1 SMB 共有のアクセス権を管理する

SMB 共有のアクセス権には、共有レベルのアクセス権とファイルシステムレベルのアクセス権があります。共有レベルのアクセス権はネットワークアクセス時に適用されるアクセス権で、ファイルシステムのアクセス権は、共有フォルダ内のフォルダやファイルに適用されるアクセス権です。この２つのアクセス制御を組み合わせることで、細やかなアクセス制御を行うことができます。

例えば、共有フォルダやファイルに対し、グループＡのユーザーにはフルコントロールの許可を与え、グループＢのユーザーはフォルダやファイルを開くことしかできない（読み取りのみ）などという設定もできます。

3.1.1.1 共有レベルのアクセス許可

以下の表では、アクセス許可のレベルごとに可能な操作を記載しています。

アクセス許可	許可する内容
フルコントロール	すべての変更許可に加え、アクセス許可の変更（NTFS ファイルおよびフォルダのみ）
変更	すべての読み取り許可に加え、ファイルとサブフォルダの追加、ファイル内容の変更、サブフォルダとファイルの削除
読み取り	ファイル名とサブフォルダ名の表示、ファイルデータの表示、プログラムの実行

SMB 共有の設定は、サーバーマネージャの [共有と記憶域の管理] で、ウィザードを使用して NFS 共有やクォータの設定などと同時に行うことができます。共有レベルのアクセス権の設定については、本書の【2.1 共有を作成する】を参照してください。

3.1.1.2　ファイルシステムレベルのアクセス許可

以下の表で、アクセス許可のレベルごとに可能な操作を記載します。

アクセス許可	許可する内容
フルコントロール	変更の許可に加え、サブフォルダとファイルの削除、アクセス許可の変更、所有権の取得
変更	フォルダのスキャンとファイルの実行、フォルダの一覧／データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、ファイルの作成／データの書き込み、フォルダの作成/データの追加、属性の書き込み、拡張属性の書き込み、削除、アクセス許可の読み取り、同期
読み取りと実行	フォルダのスキャンとファイルの実行、フォルダの一覧／データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、アクセス許可の読み取り、同期
フォルダの内容の一覧表示	フォルダのスキャンとファイルの実行、フォルダの一覧／データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、アクセス許可の読み取り、同期
読み取り	フォルダの一覧／データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、アクセス許可の読み取り、同期
書き込み	ファイルの作成／データの書き込み、フォルダの作成／データの追加、属性の書き込み、拡張属性の書き込み、アクセス許可の読み取り、同期

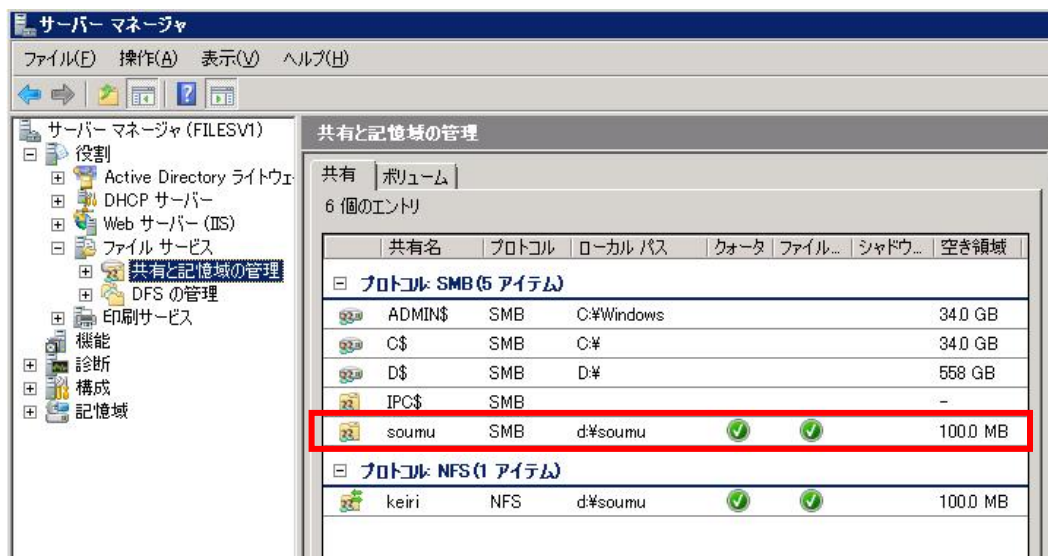
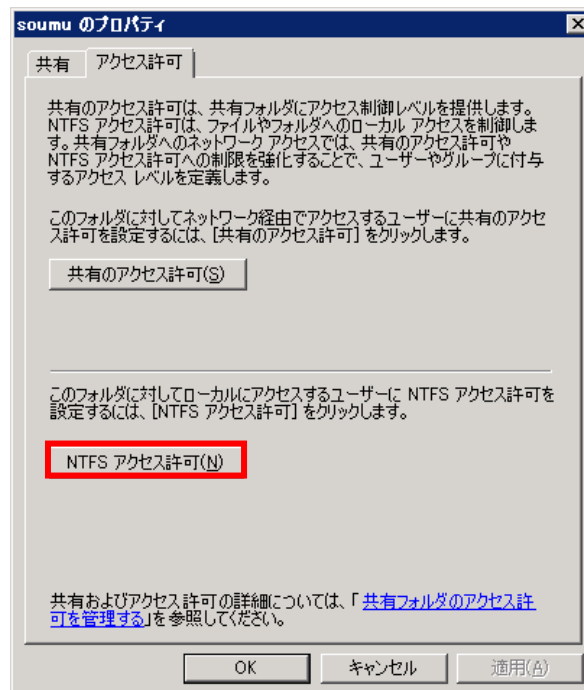
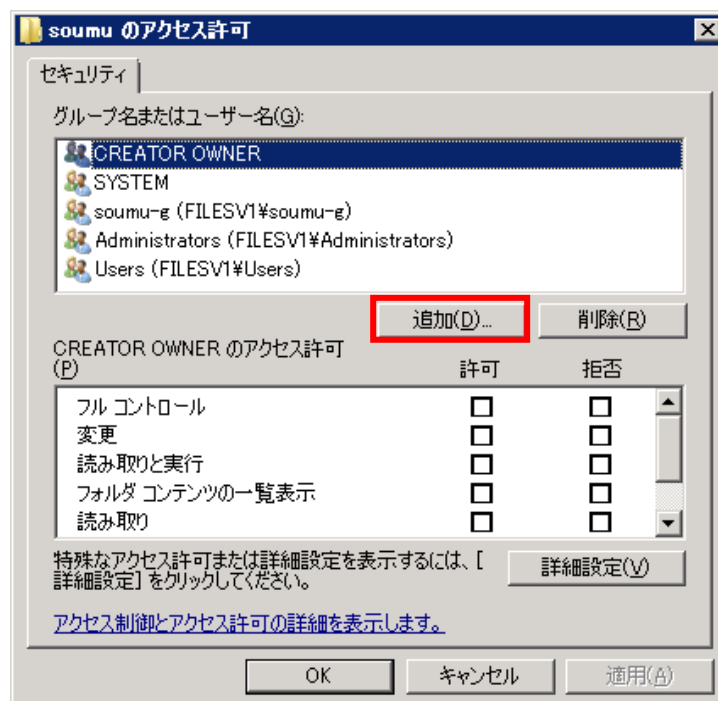
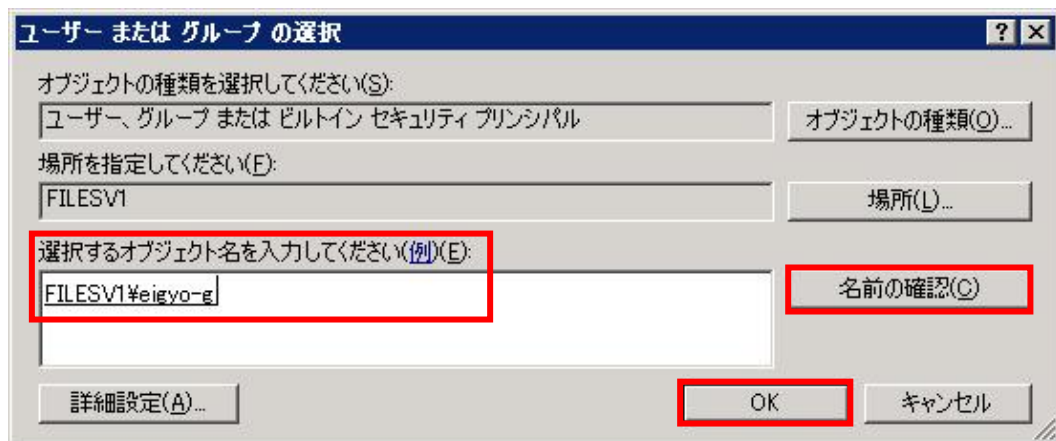
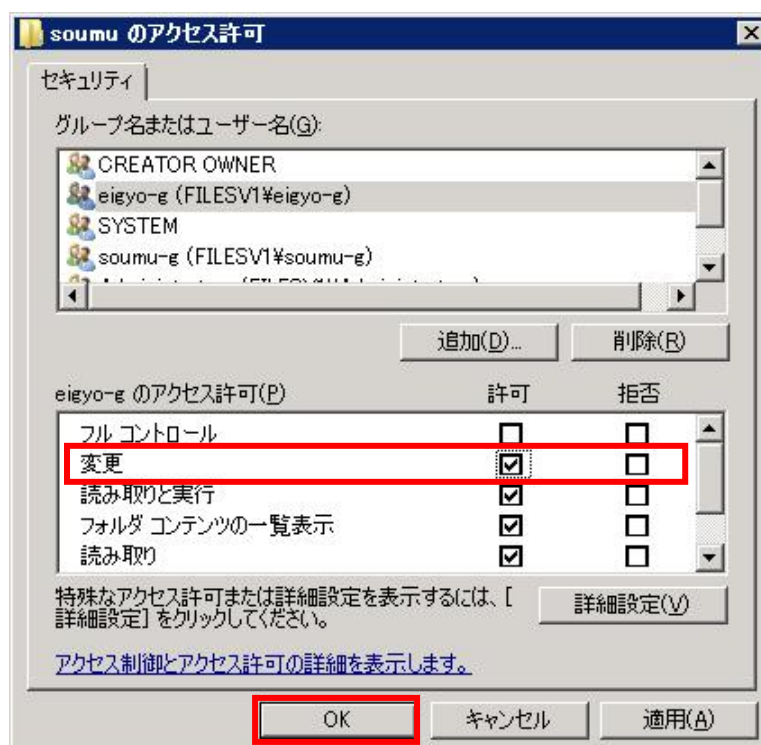
3.1.1.2.1.　ファイルシステムレベルのアクセス権を設定する

ファイルシステムレベルのアクセス権は、[共有と記憶域の管理] で共有を作成する際に同時に設定することができます。詳細は本書の【2.1 共有を作成する】を参照してください。

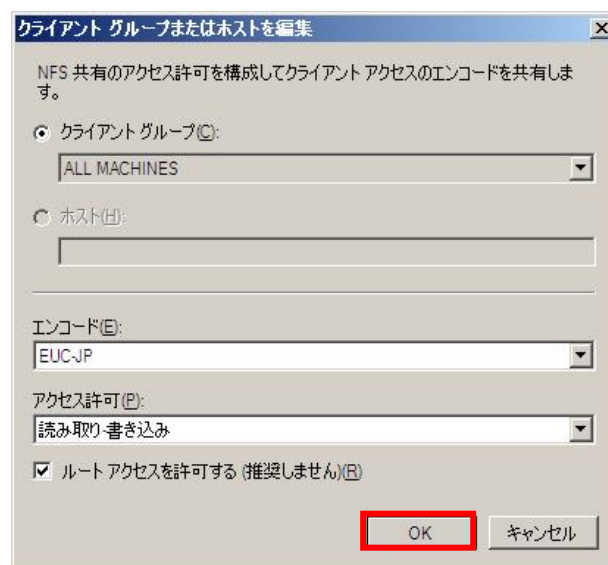
ここでは、既存の共有に、以下の設定内容でアクセス権を追加する手順を説明します。

	設定内容
共有フォルダ	soumu
アクセス許可	eigyo-g グループ：変更

1. 管理者メニューの [共有と記憶域の管理] をクリックします。

2. 設定を変更する共有をダブルクリックします。

3. [アクセス許可] タブを選択し、[NTFS アクセス許可] ボタンをクリックします。

4. [追加] ボタンをクリックします。

5. [選択するオブジェクト名を入力してください] に "eigyo-g" と入力し、[名前の確認] ボタンをクリックします。名前が確認されたら、[OK] ボタンをクリックします。

6. "変更" の "許可" のチェックボックスを有効にし、[OK] ボタンをクリックします。

7. [OK] ボタンをクリックしてプロパティ画面を閉じます。

3.1.2 NFS 共有のアクセス権を管理する

NFS 共有の共有レベルのアクセス権は UNIX クライアントマシンに対し、読み取りを許可するか、読み取り / 書き込みを許可するか、UNIX の root ユーザーのアクセスを許可するかの設定になります。
ここでの設定については、本書の【2.1 共有を作成する】の項番 20 までを実行し、以下の画面で行います。

・ マシンアクセス許可について

UNIX クライアントマシンごとにアクセス許可を設定する場合は、上記の画面より [追加] ボタンをクリックし、IP アドレス、またはコンピュータ名で選択して [アクセス権の種類] を指定します。設定後は、[OK] ボタンをクリックします。

【注意】マシンアクセス許可を設定すると [ALL MACHINES] が [アクセス無し] になります。

・ UNIX の root ユーザーのアクセス許可について

UNIX の root ユーザーを NFS 共有にアクセスさせる場合は、上記の画面より、許可したい UNIX クライアントマシンを選択して [ルート アクセスを許可する] のチェックを有効にします。設定後は [OK] ボタンをクリックします。

【注意】root ユーザーのマッピングは必ず行ってください。

アクセス制御の詳細については【管理者ガイド（詳細編）2.2 UNIX クライアントからアクセスする】を参照してください。

3.1.3 FTP 共有のアクセス権を管理する

FTP 共有の共有レベルのアクセス制御は、ユーザーに読み取りのみを許可するか、書き込みを許可するかのいずれかです。ファイルシステムレベルのアクセス許可（NTFS アクセス許可）を組み合わせることで、特定のユーザーやグループのメンバに個別にアクセス権を設定することもできます。ファイルシステムレベルのアクセス権の設定手順およびアクセス許可のレベルについては、本書の【3.1.1 SMB 共有のアクセス権を管理する】を参照してください。

共有アクセス権の設定手順については、本書の【2.4 FTP クライアントからアクセスする】を参照してください。

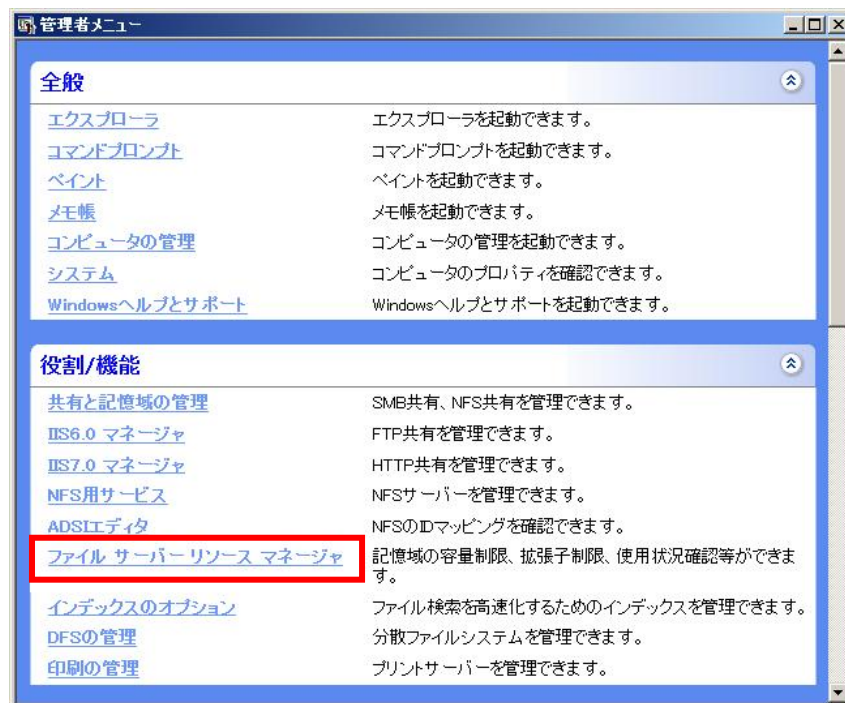
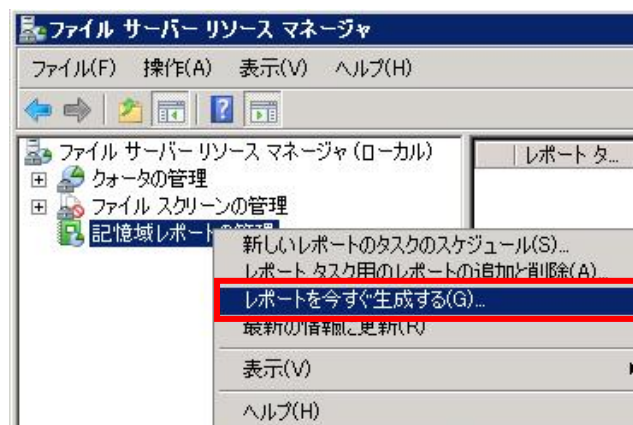
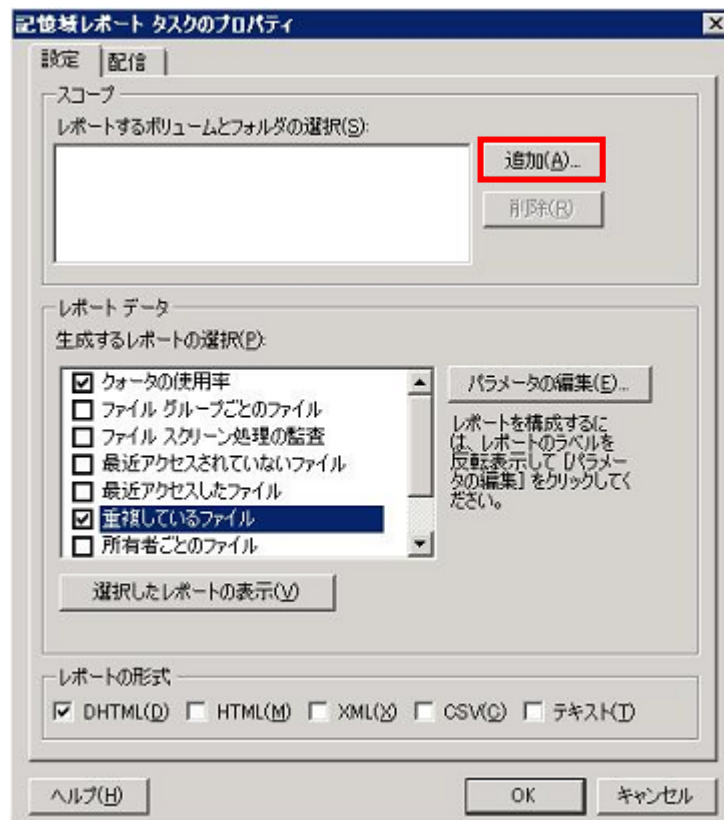
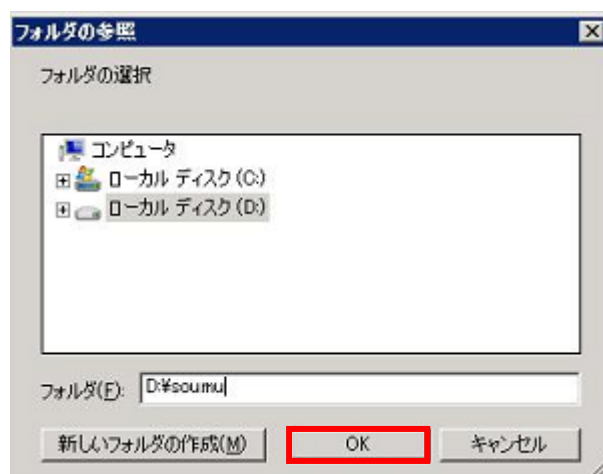
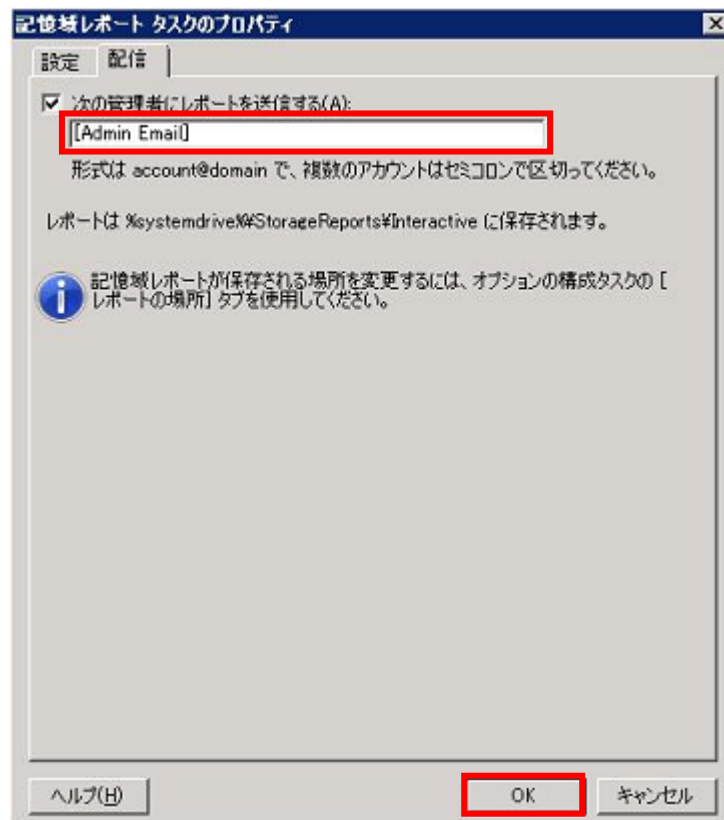
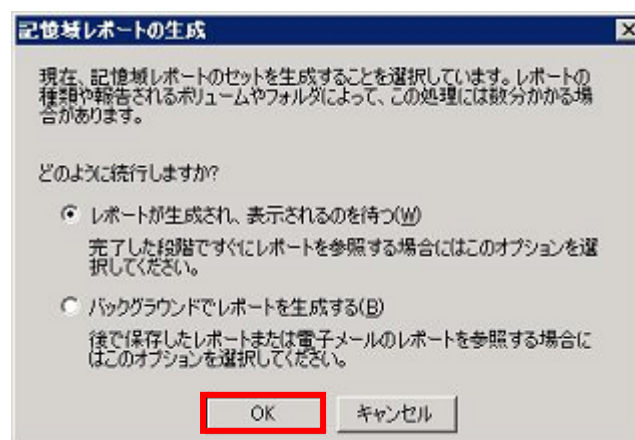
3.1.4 HTTP 共有のアクセス権を管理する

HTTP（Web）共有の共有レベルのアクセス制御は、ユーザーに読み取りのみを許可するか、書き込みを許可するかのいずれかです。WebDAV のアクセス制御で、特定のユーザーやグループのメンバに個別にアクセス権を設定することができます。また、ファイルシステムレベルのアクセス制御も使用します。ファイルシステムレベルのアクセス権の設定手順およびアクセス許可のレベルについては、本書の【3.1.1 SMB 共有のアクセス権を管理する】を参照してください。

アクセス権の設定手順については、本書の【2.5 Web クライアントからアクセスする】を参照してください。

3.2 ディスク使用状況のレポートを作成する

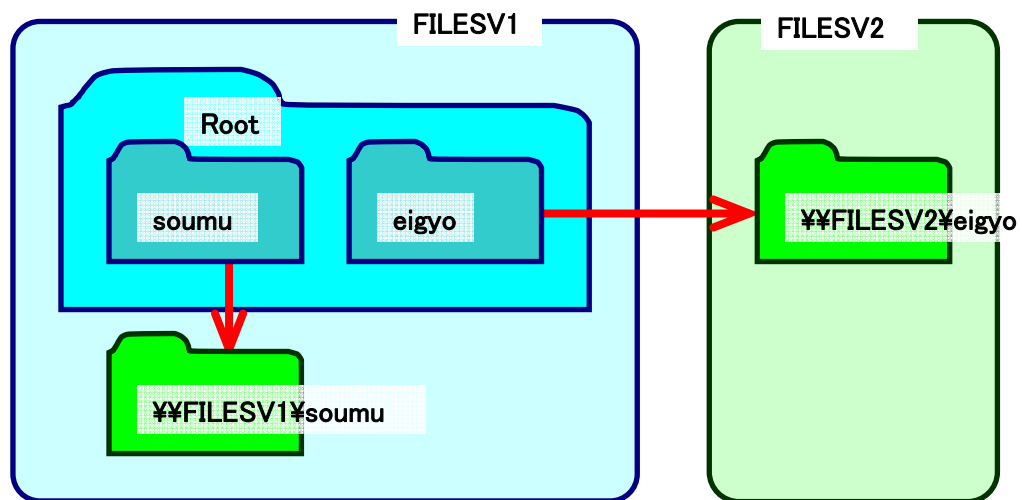
ディスク使用状況のレポートにはスケジュールによる定期的な出力と手動による出力の 2 通りがあります。
ここでは、手動で出力する手順について説明します。
スケジュールによる定期的な出力については【管理者ガイド（詳細編）3.4 ディスク使用状況のレポートを作成する】を参照してください。

1. 管理者メニューの [ファイル サーバー リソース マネージャ] をクリックします。

2. 左ツリーの [記憶域レポートの管理] を右クリックし、[レポートを今すぐ生成する] を選択します。

3. [記憶域レポート タスクのプロパティ] 画面でレポートと形式を選択し、[追加] ボタンをクリックします。

4. [フォルダの参照] 画面でフォルダを設定し、[OK] ボタンをクリックします。

5. [配信] タブを開いてレポートの送信先アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックします。[オプションの構成] で管理者のアドレスを設定している場合は [Admin Email] で管理者にレポートが送信されます。

6. [記憶域レポートの生成] 画面が表示されますので、表示方法を選択して [OK] ボタンをクリックします。

3.3 複数サーバーの共有フォルダを統合する

DFS 名前空間を使用すると、複数のサーバーに分散している共有フォルダを一台のサーバー配下に統合することができます。
これにより、ユーザーはどのサーバーにどの共有フォルダが存在しているかを意識する必要がなくなり、共有フォルダにアクセスしたい場合は、一台のサーバーにのみアクセスすることですべての共有フォルダを参照することができるようになります。

ここでは、ワークグループ環境において、以下の設定内容で DFS を構築する手順について説明します。

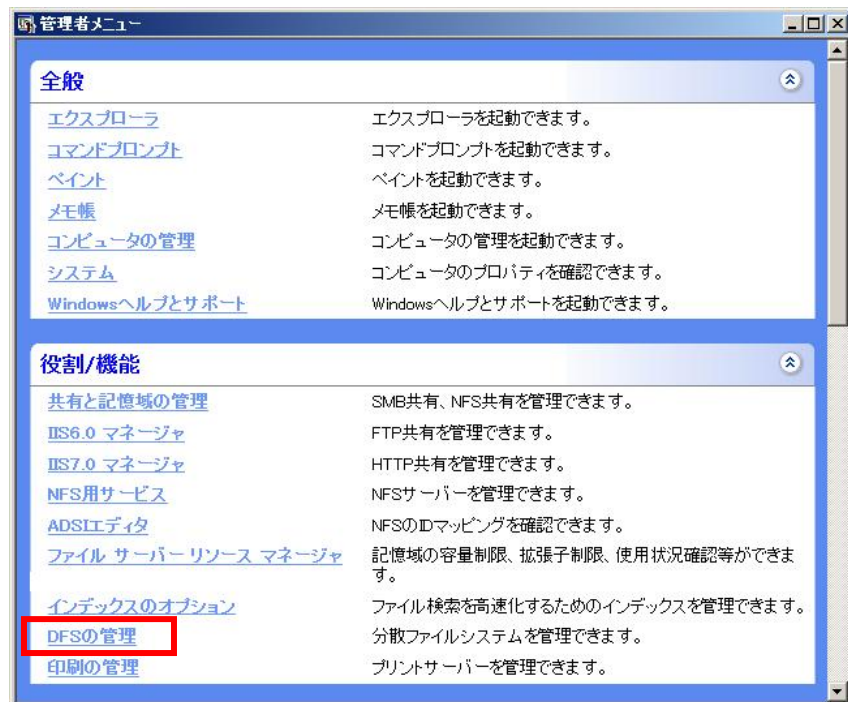
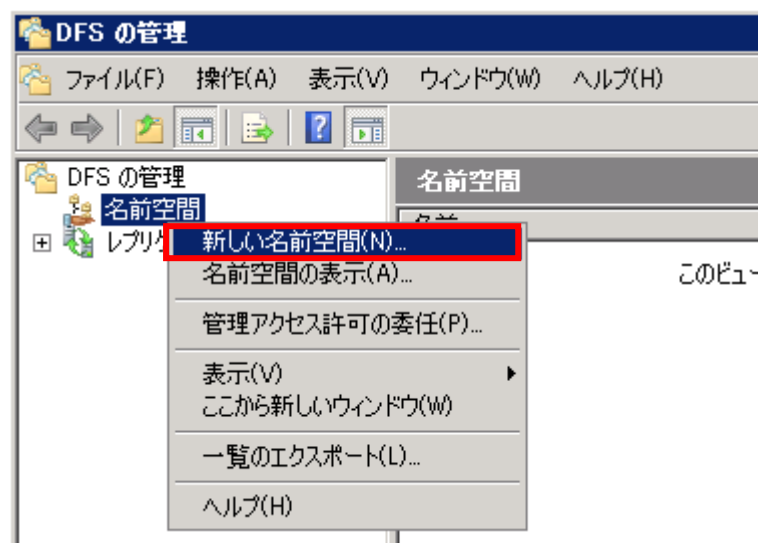
この手順により、実際には サーバー名：FILESV1 に存在している総務部のフォルダ (¥soumu) と、サーバー名：FILESV2 に存在している営業部のフォルダ (¥eigyo) を、サーバー名： FILESV1 の Root フォルダ配下に見せることが可能になります。
ドメイン環境の場合や DFS レプリケーションを使用する場合は【管理者ガイド（詳細編）3.5 複数サーバーの共有フォルダを統合する（DFS)】を参照してください。

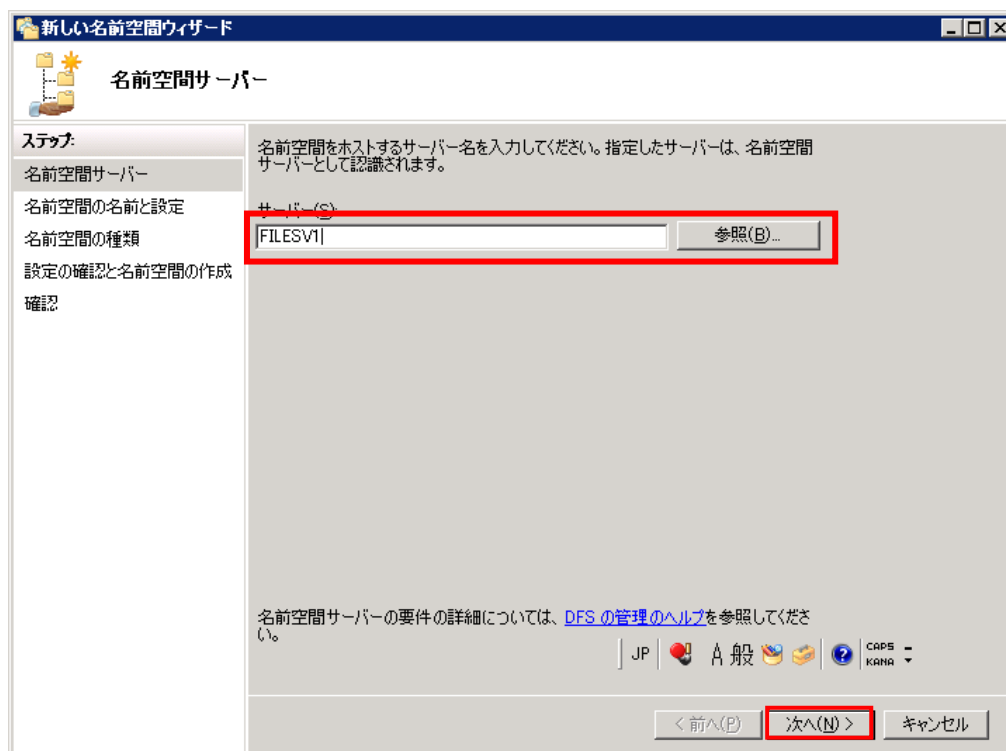
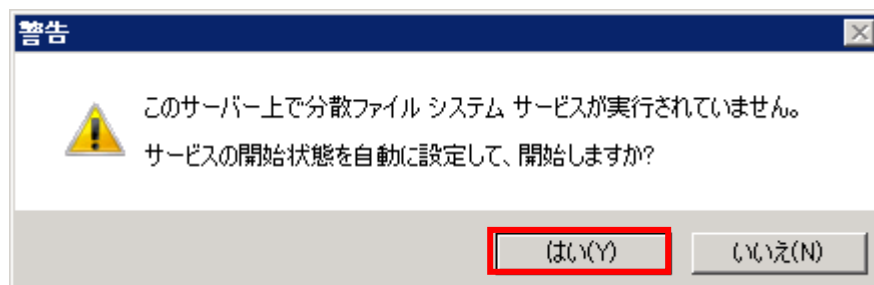
設定項目	設定内容
名前空間サーバー	FILESV1
ターゲットとなるサーバー	FILESV2
名前空間(ルート)	Root
名前空間の種類	スタンドアロンの名前空間
フォルダ	soumu
フォルダ	eigyo
フォルダターゲット	¥¥FILESV1¥soumu
フォルダターゲット	¥¥FILESV2¥eigyo

【事前準備】フォルダターゲットとして、サーバーに共有フォルダを作成します。
共有フォルダの作成に関しては、本書の【2.1 共有を作成する】を参照してください。

【手順】

1. 名前空間を作成する
2. 名前空間にフォルダとフォルダターゲットを作成する

3.3.1 名前空間を作成する

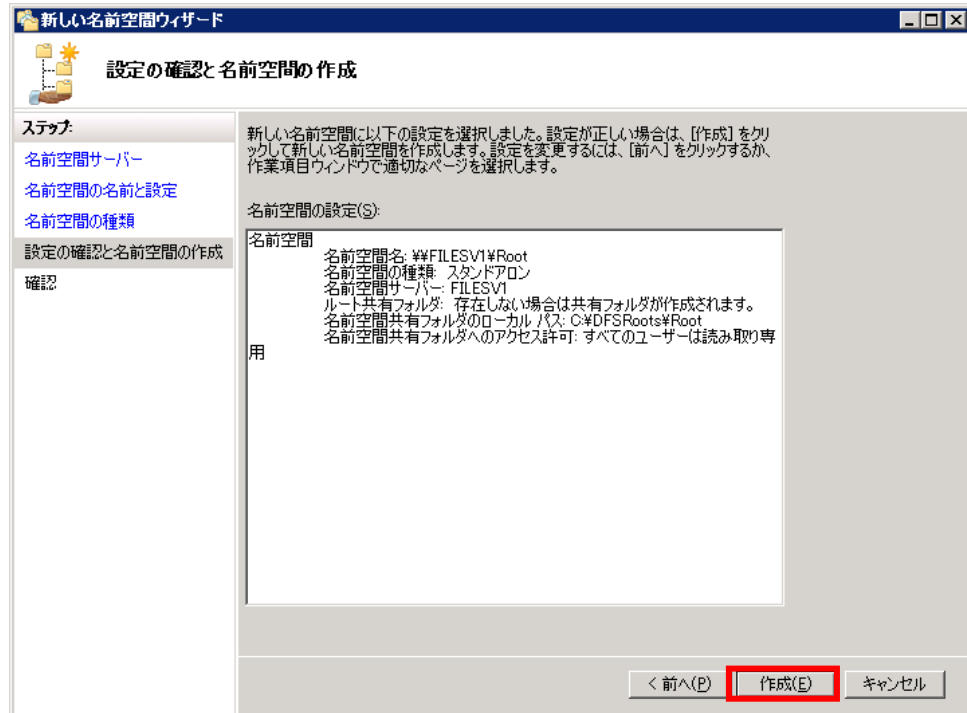
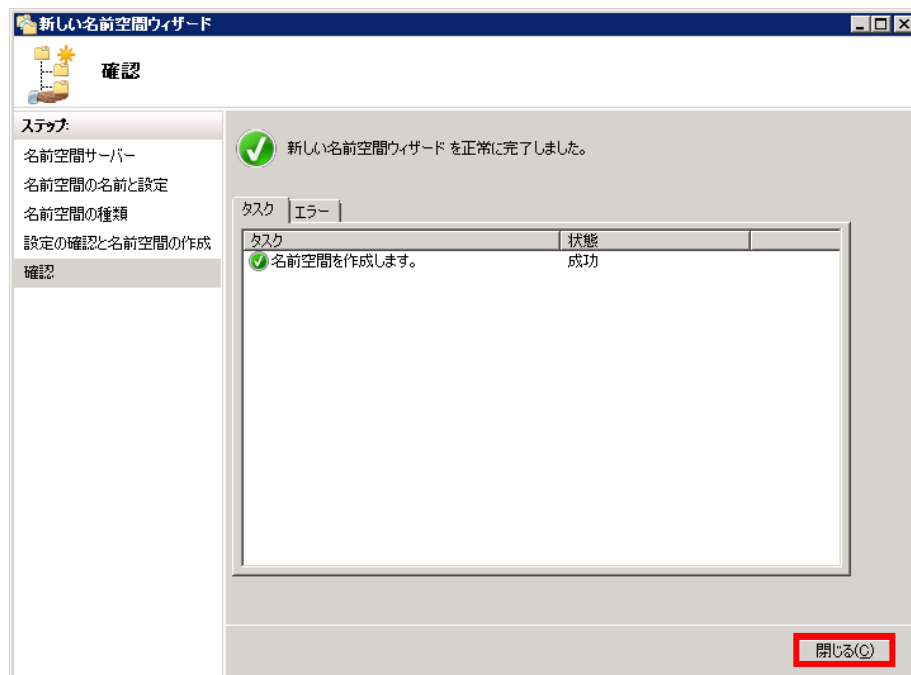
1. 管理者メニューの [DFS の管理] をクリックします。

2. [名前空間] を右クリックし、[新しい名前空間] をクリックします。

3. [新しい名前空間ウィザード] 画面が起動します。[ステップ：名前空間サーバー] で下記設定内容を入力し、[次へ] ボタンをクリックします。

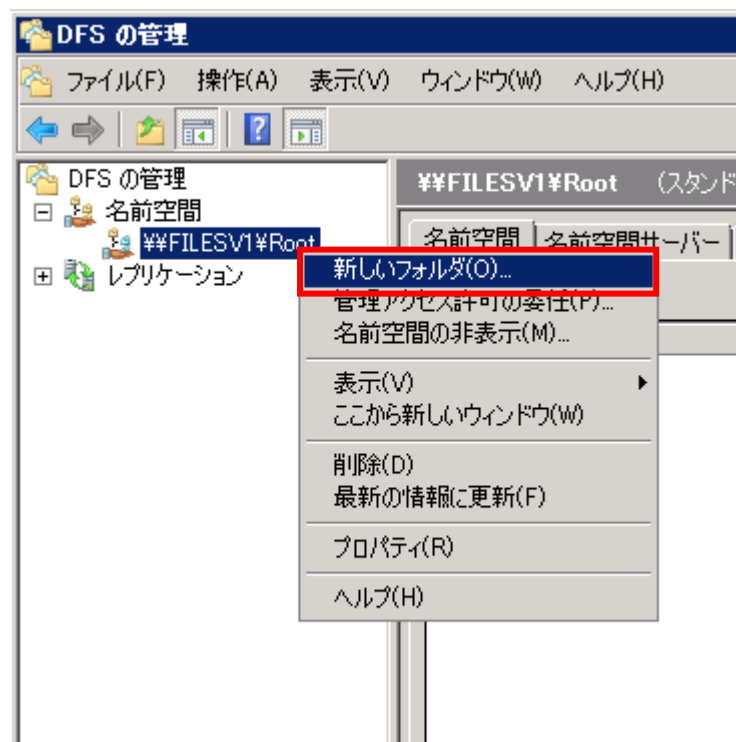
設定項目	設定内容
サーバー	FILESV1

4. 以下のように [警告] 画面が表示されることがあります。[はい] ボタンをクリックします。

5. [ステップ：名前空間の名前と設定] 画面が表示されます。下記設定内容を入力し、[次へ] ボタンをクリックします。

設定項目	設定内容
名前	Root

6. [ステップ：名前空間の種類] 画面が表示されます。下記設定内容を指定し、[次へ] ボタンをクリックします。

設定項目	設定内容
名前空間の種類	スタンドアロンの名前空間

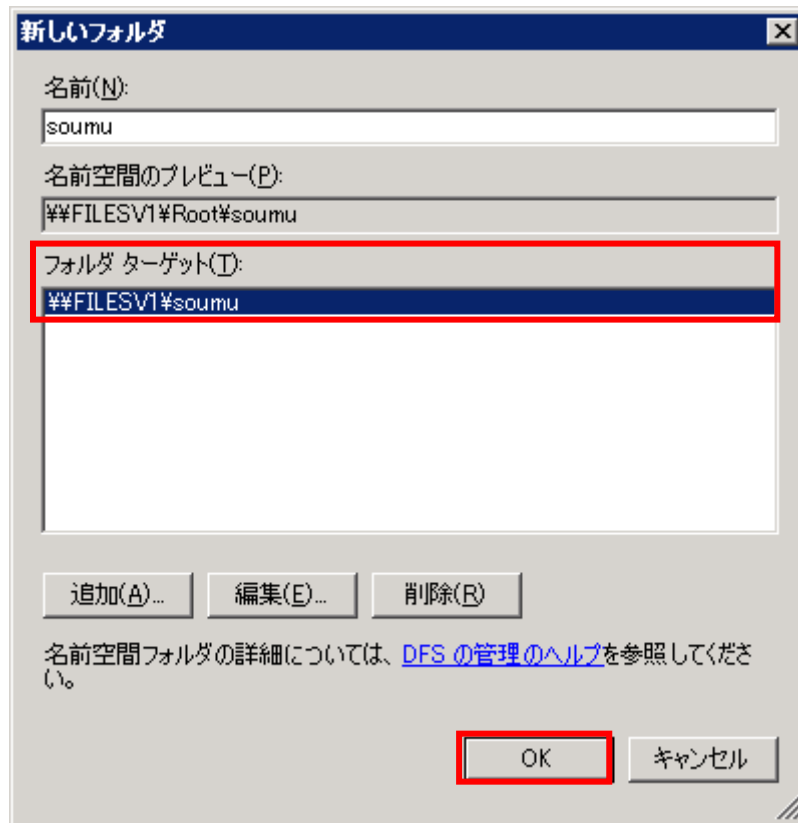
7. [ステップ：設定の確認と名前空間の作成] 画面が表示されます。設定内容を確認し、[作成] ボタンをクリックします。

8. [確認] 画面が表示されます。[閉じる] ボタンをクリックします。

3.3.2 名前空間にフォルダとフォルダターゲットを作成する

1. [DFS の管理] 画面の左ツリーで、[名前空間] → [¥¥サーバー名¥ルート名] を右クリックして [新しいフォルダ] を選択します。

2. [新しいフォルダ] 画面が表示されます。下記設定内容を入力し、[追加] ボタンをクリックします。

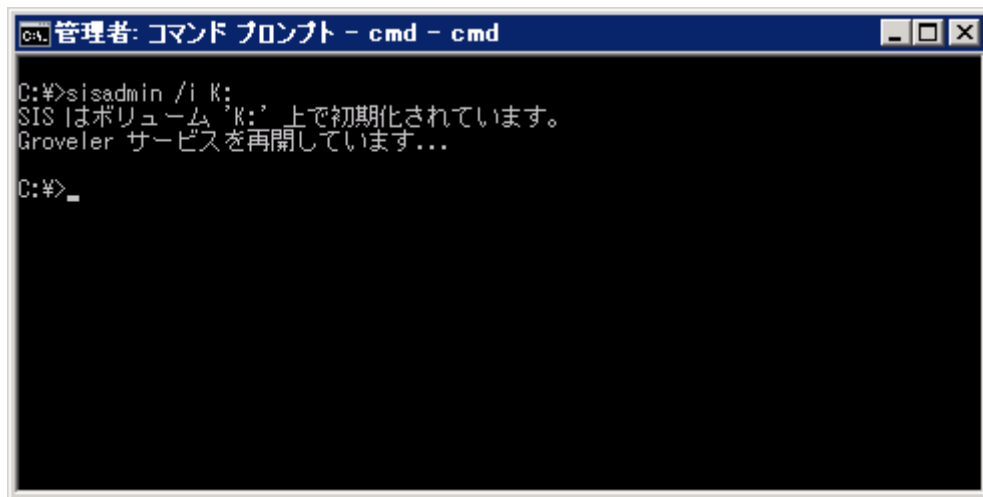
設定項目	設定内容
名前	soumu

3. [フォルダ ターゲットを追加] 画面が表示されますので、下記設定内容を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

設定項目	設定内容
フォルダターゲットへのパス	¥¥FILESV1¥soumu

4. [新しいフォルダ] 画面に戻りますので、フォルダターゲット欄に指定したパスが表示されていることを確認し、[OK] ボタンをクリックします。

5. 手順 3 以降と同様の手順で、名前を **eigyo** としてもう一つフォルダを作成し、フォルダターゲットを**¥¥FILESV2¥eigyo** としてフォルダターゲットを追加します。

3.4 ディスクスペースを有効活用する

SIS（Single Instance Storage）を有効にすると、同一ボリューム内の同じファイルが一元管理され、その結果、ディスクスペースを有効に活用することができます。
例えば、同一ボリューム内の異なる 3 つのフォルダ配下に 100 MB の同一内容のファイルがある場合、通常は 100 MB × 3 で 300MB のディスクスペースを必要としますが、SIS を有効にすると、3 つのファイルが 1 つにまとめられて、必要なディスクスペースは 100MB ＋数 KB （管理用の領域）となり、約 200 MB の節約が可能です。

【条件】SIS の対象ボリュームは下記の項目を満たしている必要があります。

- システムボリュームではない。
- NTFS ファイルシステムである。

【注意】

- ファイル名やファイル日付が異なっていても、内容が同一であれば、同じファイルとみなします。
- SIS を有効にしているボリュームに対しては、ディスククォータ機能およびファイルサーバーリソースマネージャのクォータ機能を設定しないでください。また、上記以外の機能・ソフトウェアでも、何らかの影響が出る可能性があります。SIS をご利用になる場合は、他のソフトウェア（バックアップソフトウェア、アンチウイルスソフトウェアなど）との複合的な動作確認を充分に行った上で、使用してください。
- 本機能は NS500 系のモデルでのみご利用になれます。

ここでは、K: ボリュームで SIS を有効にする手順について説明します。

1. 管理者メニューの [コマンドプロンプト] をクリックします。

2. **sisadmin /i K:** と入力して enter キーを押下します。

SIS の設定の詳細については【管理者ガイド（詳細編）3.6 ディスクスペースを有効活用する】を参照してください。

4 iStorage NSを運用する

◆ データ/システムを保護する

バックアップ、共有フォルダのシャドウコピー、システムの設定情報の保存など、データ/システムの保護について簡単に説明します

◆ データ/システムを復旧する

バックアップ、共有フォルダのシャドウコピー、バックアップ DVD を使用した OS リカバリと保存した設定情報に基づくシステム復旧について説明します

◆ 簡易的に性能をチューニングする

デフラグの実行など、パフォーマンスを向上させる簡単な方法について記載します

◆ システムを監視する

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/Agent の概要を説明します

◆ 障害を未然に防止する

修正モジュールの適用について概要を説明します

4.1 データ/システムを保護する

データは様々な要因で失われます。失う要因としては、ウイルスなどによるOS破壊やハードウェア破損、またはユーザー自身が誤って削除した場合、間違った情報を書き込んでしまうことが挙げられ、100%防止することはできません。そのため、データのバックアップは欠かせません。

4.1.1 バックアップソフトウェアを使用する

定期的に本体のハードディスクドライブ内の大切なデータをバックアップすることをお勧めします。最適なバックアップ用ストレージデバイスやバックアップソフトウェアについてはお買い求めの販売店にお問い合わせください。

【注意】バックアップソフトウェアの中で利用できないオプション製品もあるため、動作要件をご確認ください。

4.1.2 シャドウコピーを使用する

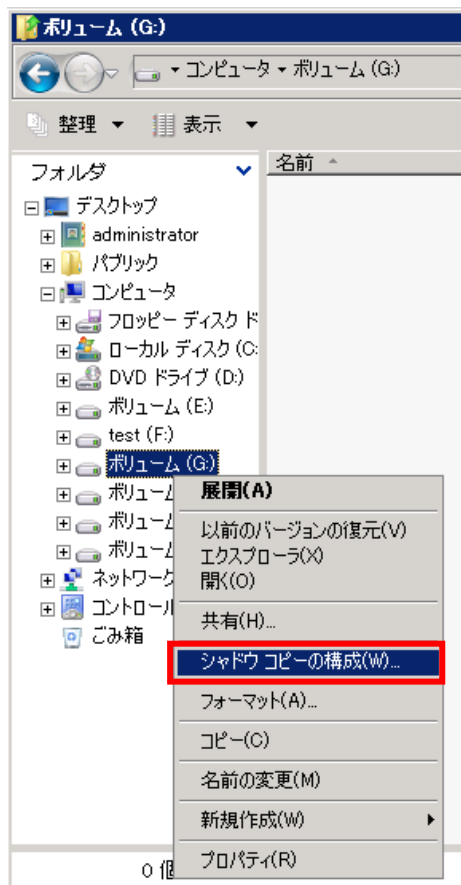
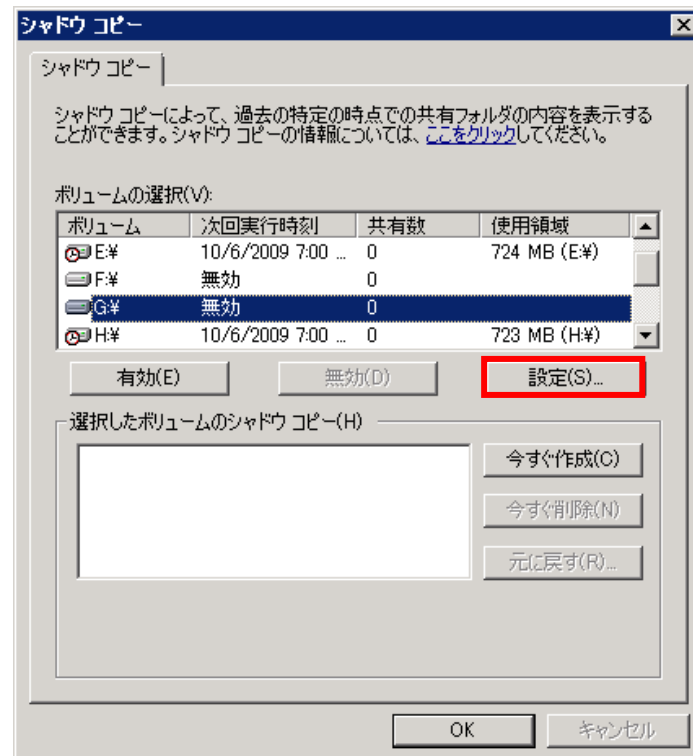
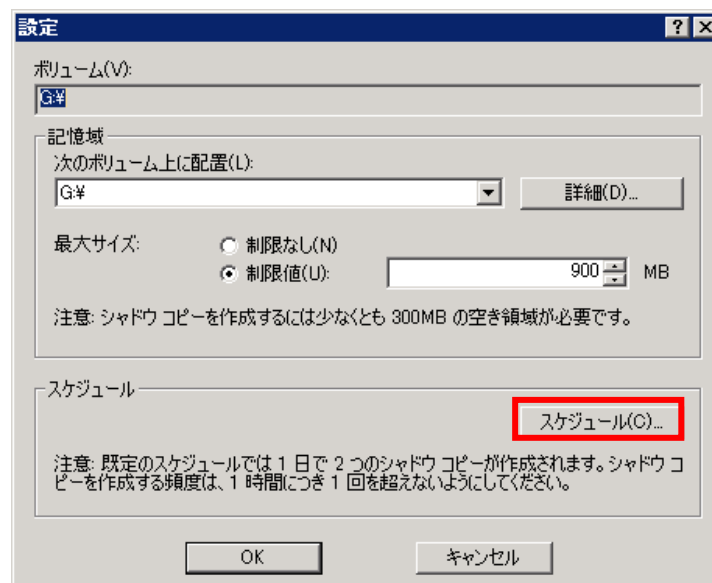
シャドウコピーを使用すると、誤って削除したデータや修正したデータを、共有にアクセスしているユーザー自身が、ある時点のデータに戻すことができます。

【注意】
- シャドウコピーはバックアップソフトウェアの代わりになる物ではありません。シャドウコピーとは別に、バックアップソフトウェアによるバックアップを必ず実施してください。
- シャドウコピーを作成するボリュームでデフラグを行う場合は、ボリューム作成時にアロケーションユニットサイズを16KB以上に設定しておく必要があります。

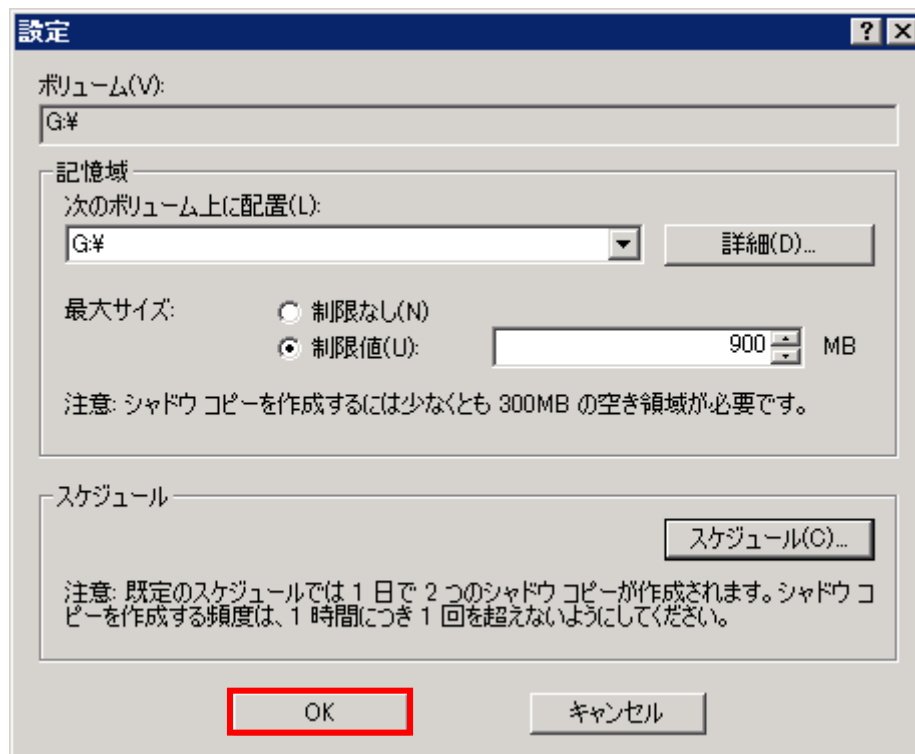
ここでは以下の設定内容でシャドウコピーを設定する手順について説明します。

設定項目	設定内容
設定ボリューム(ドライブ文字)	ボリューム（G:)
スケジュール	月火水木金の AM5:00

1. 管理者メニューより [エクスプローラ] を起動します。

2. [コンピュータ] → [ボリューム(G:)] を右クリックし、[シャドウコピーの構成] を選択します。

3. [ボリュームの選択] で [G:¥] を選択し、[設定] ボタンをクリックします。

4. 下記画面より、[スケジュール] ボタンをクリックします。

5. [新規] をクリックし、スケジュールに下記設定内容を指定し、[OK] ボタンをクリックします。

設定内容	設定項目
タスクスケジュール	週単位
開始時刻	5:00
間隔	1
タスクスケジュール	月火水木金のチェックを有効にする

6. [OK] ボタンをクリックします。

シャドウコピーの詳細については【管理者ガイド（詳細編）3.1 シャドウコピー】を参照してください。

4.1.3 設定内容を控える

バックアップソフトウェアでも復旧ができない場合は、バックアップ DVD を使用してシステムを再インストールする必要があります。この場合、システムの設定内容が必要になりますので、必ずシステムの設定内容を控えてください

4.2 データ/システムを復旧する

ディスク破損によってデータやシステム異常が発生した場合や、データを誤って削除した場合は、事前に作成していたバックアップやシャドウコピーから復旧します。

4.2.1 バックアップから復旧する

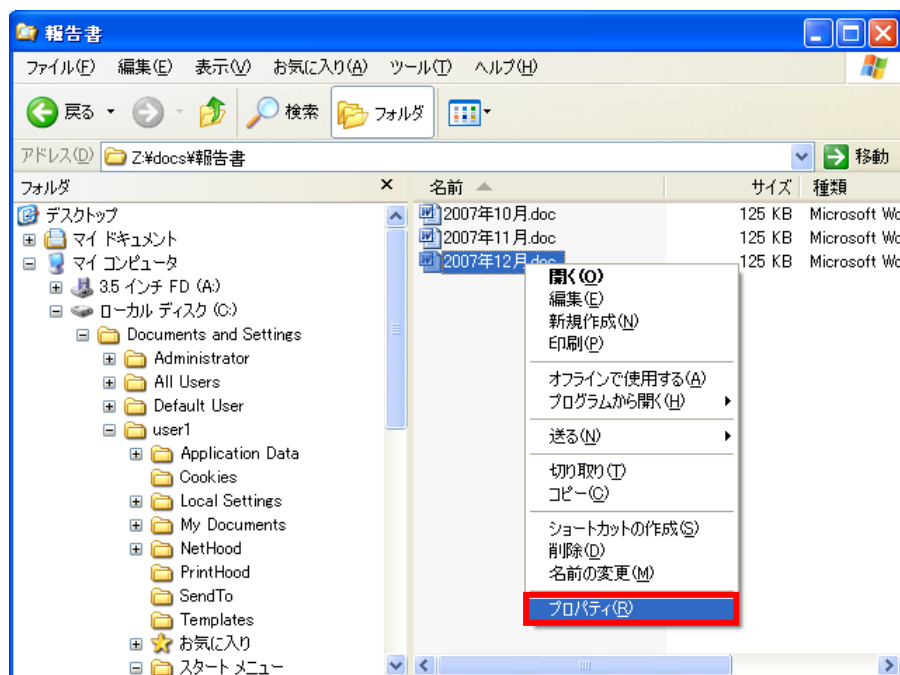
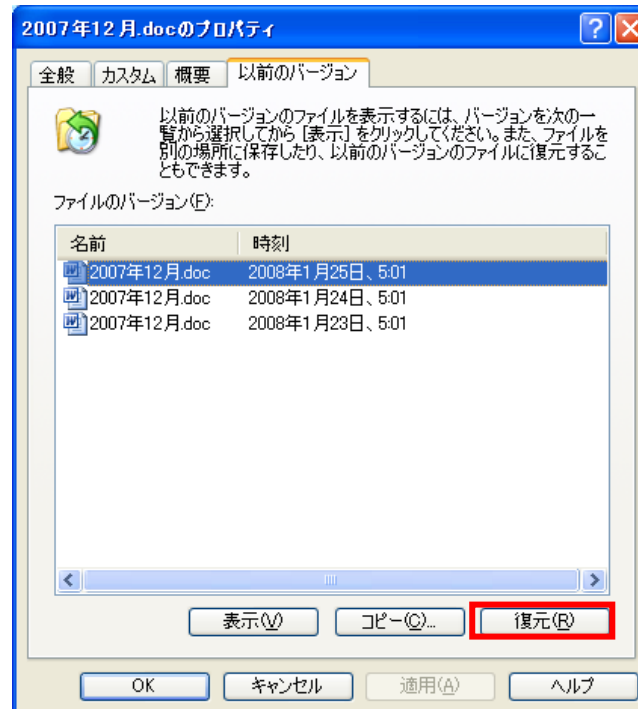
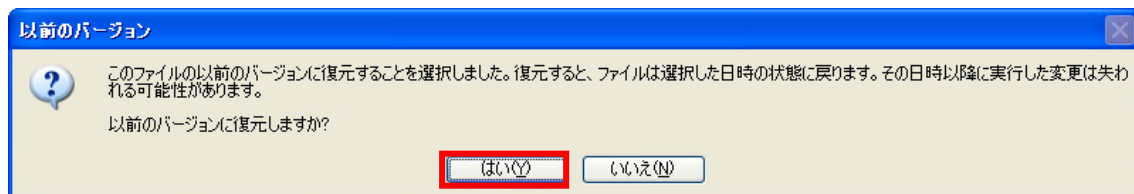
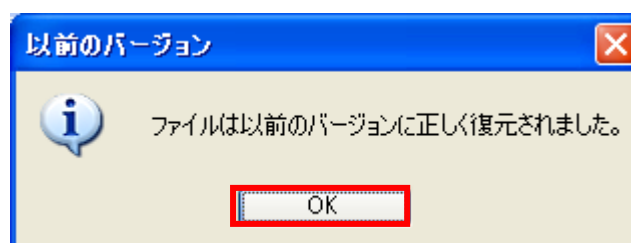
事前にバックアップソフトウェアで作成していたデータから復旧します。
復旧手順は各バックアップソフトウェアのマニュアルを参照してください。

4.2.2 シャドウコピーから復旧する

共有フォルダ内のデータをユーザーが誤って削除してしまった場合や誤って書き換えた場合は作成していたシャドウコピーから復旧することができます。

ここでは、ユーザーが誤って書き換えてしまったファイルを最新のシャドウコピーから復旧する手順を説明します。復旧するファイルは、ネットワークドライブ **Z:** 配下の **Z:¥docs¥報告書¥2007年12月.doc** とします。

1. クライアント PC より、[エクスプローラ] を起動します。

2. **Z:¥docs¥報告書¥2007年12月.doc** を右クリックし、[プロパティ] を選択します。

3. [以前のバージョン] タブを開き、[ファイルのバージョン] から、[時刻] が最新の [2007 年 12 月.doc] を選択して [復元] ボタンをクリックします。

4. 以下の画面が表示されますので [はい] ボタンをクリックします。

5. 以下の画面が表示されますので [OK] ボタンをクリックします。

シャドウコピーの詳細については、【管理者ガイド（詳細編）3.1 シャドウコピー】を参照してください。

4.2.3 システムを復旧する

システムクラッシュや障害などでシステムが使用できなくなった場合は、システムを再インストールする必要があります。バックアップアップ DVD からシステムを再インストールし、事前に控えておいたシステムの設定情報を使用しシステムを元の状態に復旧してください。
なお、バックアップ DVD からの再インストールについては、装置付属のユーザーズガイドをご確認ください。

4.3　簡易的に性能をチューニングする

I/O 負荷の影響で、システムのレスポンスが低下することや様々なトラブルが起こる可能性があります。以下に iStorage NS において I/O 性能を向上させる一般的な方法について説明します。

4.3.1　デフラグを実施する

フラグメント（ファイルの断片化）が発生していると、I/O 負荷が増大します。フラグメントの状況を定期的に確認し、必要な場合はディスクデフラグ（ディスクの最適化）を実行してください。

【注意】ユーザーボリュームにシャドウコピーを作成し、さらにデフラグを行う場合は、ボリューム作成時にアロケーションユニットサイズを 16KB 以上にする必要があります。

4.3.2　DAC キャッシュを有効にする

DAC （ディスクアレイコントローラ）のキャッシュを有効にすると、書き込みデータが DAC 上のメモリにキャッシュされた時点で OS へ書き込み完了が通知されるため、書き込み時間を短縮することができます。DAC キャッシュの設定方法については、各 DAC ボードのマニュアルを参照してください。

【注意】
- DAC キャッシュを有効にする場合は UPS に接続することをお奨めします。
- DAC キャッシュを有効にする場合は DAC にバッテリーが接続されている必要があります。

4.3.3　LAN アダプタをチーミングする

LAN アダプタをチーミング (ALB) することで、サーバーからの送信速度を向上させることができます。チーミングの設定方法については、ユーザーズガイドや LAN アダプタのマニュアルを参照してください。

4.3.4 資源を増強する

1 台のサーバーにアクセスが集中すると、これまでのチューニングを行っても改善しない場合があります。このような場合は、ボトルネックとなっている部分を特定してその資源を増強します。例えば、常にメモリ使用量が大きい場合や、仮想メモリへのスワップが発生している場合は、メモリを増設します。また、常に CPU 使用率が高い場合、CPU 増設が可能な装置では CPU を増設します。

ボトルネック箇所の切り分けやハードウェアの増設が困難な場合などには、サーバー自体を増設して負荷を分散させることも有効な手段です。（DFS を利用すればサーバー名の共通化が図れて便利です。）

4.4 システムを監視する

NEC では、サーバー運用を支援するために ESMPRO を同梱しています。
ここでは ESMPRO について説明します。

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgent を使用したサーバー管理では、1 台のシステム管理用 PC（マネージャ）のもとで、ネットワーク上のすべてのサーバー情報、SCSI 機器接続状況、ディスクアレイ状況を一括管理することができます。また、障害につながる異常を自動的に検知し、システム管理者に通報します。障害発生時には、障害箇所や障害内容、対処方法などをリアルタイムに表示でき迅速な対応を支援します。さらに CPU 負荷やメモリ使用率などのサーバーの稼働状況管理も充実しています。

ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgent の詳細についてはユーザーズガイドを参照してください。

4.5 障害を未然に防止する

サーバーを常に最新の状態にしておくことは、既知の問題や予期せぬ問題を未然に防ぐために有効な手段です。ここでは、サーバーを最新の状態にする方法について説明します。

4.5.1 セキュリティパッチの適用

Windows Update を使用してセキュリティパッチを適用することで、外部からの不正アクセスや不正処理を防止することができます。 なお、Windows Update は、管理者メニューの [構成] の [Windows Update] をクリックすると起動します。

4.5.2 OSのサービスパックの適用

iStorage NS シリーズには、マイクロソフト社が提供するサービスパックを適用することができますが、お客様に安心して適用頂くために、iStorage NS シリーズのサポート情報 (http://support.express.nec.co.jp/istorage/) や PP・サポートサービスのホームページにて、手順や留意事項をご案内いたします。今後、サービスパックを適用される場合は、手順や留意事項をご確認の上、適用してください。

なお、サービスパックは Windows Update でも提供されますので、不用意に適用されないようご注意ください。ただし、お客様が使用許諾契約書に同意するまでは、サービスパックが自動的にインストールされることはありません。インストールを行わない場合は、"インストールしない" を選択してください。

4.5.3 修正モジュールの適用

PP・サポートサービスのホームページでは、最新のサービスパックに含まれていない OS の修正モジュールや iStorage NS 固有の修正モジュールを公開しており、ダウンロードが可能です。また、PP・サポートサービスご契約のお客様へは、修正モジュールの公開に合わせてメールでご案内を差し上げます。
なお、PP・サポートサービスは有償のサービスであり、ご契約頂く必要があります。PP・サポートサービスにつきましては、

http://www.nec.co.jp/service/support/pp/index.html （2010 年 9 月 10 日現在）

を参照してください。

5 iStorage NSのその他の使い方

◆ ネットワーク上のプリンタを使う

ネットワーク内のプリンタを使用して印刷を行います

5.1　ネットワーク上のプリンタを使う

ネットワーク内のプリンタを使用して印刷を行います。

詳細は【管理者ガイド（詳細編）　5.1 ネットワーク上のプリンタを使う】を参照してください。

6 困ったときは

- **トラブルシューティング**
  iStorage NS を運用する上で問題が発生した場合に役立つ情報を記載しています
- **FAQ**
  問い合わせの多い質問とその回答を記載しています
- **保守サービス（ソフトウェア関連）のご案内**
  iStorage NS の保守サービスの概要を記載しています
- **障害時の問い合わせ方法**
  障害時に採取していただきたい情報および採取方法について記載しています

6.1 トラブルシューティング

運用時の問題

1. ネットワークアクセスが遅い
2. Windowsクライアントからの接続が正常にできない
3. UNIX クライアントにて、ファイルの書き込みが行なえない
4. UNIX クライアントにて、NFS 共有フォルダで ls コマンドを実行すると、フォルダやファイルの所有者が nobody と表示される
5. UNIX クライアントよりNFS 共有フォルダにアクセスすると、Permission denied が返却される

運用時の問題

ネットワークアクセスが遅い

ネットワーク上に負荷がかかって、通信が非常に遅くなっている可能性があります。ESMPRO/ServerAgent のネットワーク監視でネットワークの状況を確認してください。

Windows クライアントからの接続が正常にできない

SMB 共有は、共有レベルのアクセス権とファイルシステムレベルのアクセス権で制御されており、より厳しいアクセス権が有効になります。それぞれのアクセス権の設定を確認してください。

UNIX クライアントにて、ファイルの書き込みが行なえない

NFS 共有のアクセス権が [読み取り専用] になっている可能性があります。必要に応じて NFS 共有へのアクセスの種類を変更してください。

また、mount コマンドのオプションで ro (Read Only) が設定されている可能性があります。mount コマンドのオプション設定を確認してください。

UNIX クライアントにて、NFS 共有フォルダで ls コマンドを実行すると、フォルダやファイルの所有者が nobody と表示される

ID マッピングに対象ユーザーが存在していない可能性があります。

ID マッピング情報をご確認ください。

UNIX クライアントより NFS 共有フォルダにアクセスすると、Permission denied が返却される

NFS 共有にアクセス権が存在していない。もしくは、アクセスしているユーザーが ID マッピングに存在していない可能性があります。

NFS 共有のアクセス権および、ID マッピング情報をご確認ください。

6.2 FAQ

以下によくある問い合わせを記載します。PP・サポートサービスのホームページでも、[サポート FAQ] にて随時公開していますので、こちらもご覧ください。

1. iStorage NS シリーズをドメインコントローラとして使用することはできますか？
2. ディスククォータとフォルダ単位のクォータを同時に設定しても問題ありませんか？
3. 不用意にアクセスされないよう、クライアントのネットワークコンピュータ上にiStorage NSシリーズのコンピュータ名を表示しない方法はありますか？

iStorage NS シリーズをドメインコントローラとして使用することはできますか？
ドメインコントローラにすることはできません。ドメインのメンバサーバーとして使用することは可能です。

ディスククォータと（フォルダ単位の）クォータを同時に設定しても問題ありませんか？
ディスククォータと（フォルダ単位の）クォータはそれぞれ別の機能ですので、同時に設定しても問題ございません。

不用意にアクセスされないよう、クライアントのネットワークコンピュータ上に iStorage NS シリーズのコンピュータ名を表示しない方法はありますか？
表示させたくない iStorage NS シリーズのコマンドプロンプトで以下のコマンドを実行してください。 **net config server /hidden:yes**

6.3 保守サービス（ソフトウェア関連）のご案内

6.3.1 PP・サポートサービス

設定方法や障害に関するお問い合わせは、PP・サポートサービス にて受付けています。

PP・サポートサービスとは、お客様にご購入頂いた iStorage NS シリーズ上の PP（プログラム・プロダクト）を、長く安心してお使い頂くためにご用意した有償のサービスです。

PP・サポートサービス には以下のサービスがあります。ご契約については、販売店などにご確認ください。

・ レスポンスサービス

お客様がご契約されたソフトウェアに関して、各種サポートが受けられます。電話でのお問い合わせ/E-Mail でのお問い合わせ/FAX でのお問い合わせを行うことができます。

・ ライセンスサービス

契約された製品の無償バージョンアップのお申し込み、無償リビジョンアップモジュールのダウンロードサービスを提供いたします。なお、iStorage NS シリーズの PP・サポートサービスでは、バージョンアップサービスは提供しておりません。

・ インフォメーションサービス

ご契約頂いたお客様に、ソフトウェアに関する最新情報および、各種サービスを Web サイトより提供いたします（サービス内容：修正モジュールのダウンロード/FAQ の閲覧)。
さらに、ソフトウェアに関する情報を E-Mail で定期的に配信いたします。

PP・サポートサービス ご案内のサイト

http://www.nec.co.jp/service/support/pp/index.html（2010 年 9 月 10 日現在）

【注意】iStorage NS シリーズの PP・サポートサービスにおけるサポート範囲は、以下です。
また、追加購入されたオプションソフトウェアについては、各ソフトウェアの PP・サポートサービスへのご契約が必要となります。

- OS
- ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgent

6.3.2 プラットフォームサポート

プラットフォームサポートは、ハードウェアの障害復旧と OS 等の問い合わせ対応や修正モジュール提供に加え、ドライバの再設定、OS 搭載ディスクの復旧支援まで、ワンストップ（一括）で対応するサポートサービスです。詳細は、下記の Web サイトをご覧ください。

http://www.nec.co.jp/service/support/pfsupport/index.html　（2010 年 9 月 10 日現在）

6.4 障害時の問い合わせ方法

障害に関して問い合わせいただく際は、障害の内容に関係なく、以下の情報を添えて、PP・サポートサービス へ問い合わせてください。

- 障害発生日時
- 障害内容
- システム構成
- iStorage NS の主な使用方法
- 再現手順
- Collect ログ

また、STOP エラーやストールの場合は、メモリダンプも合わせて採取願います。

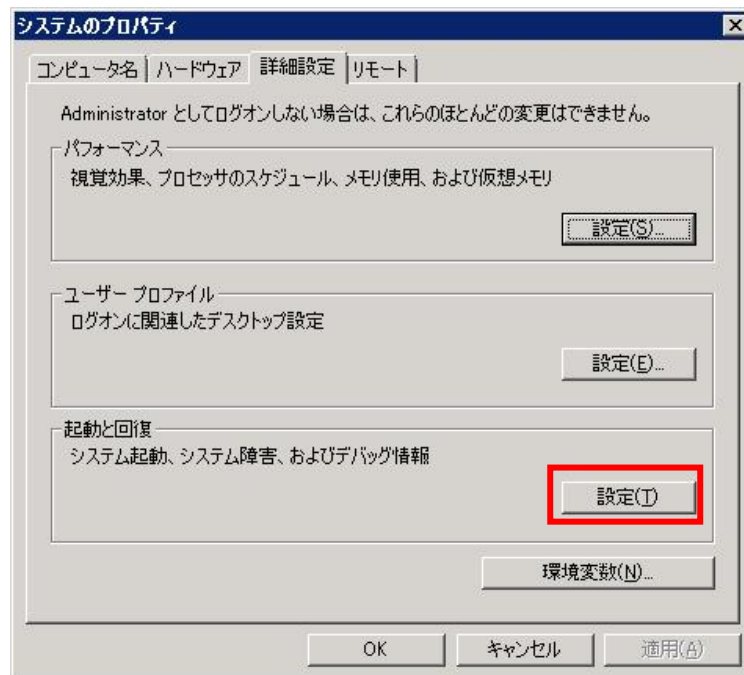
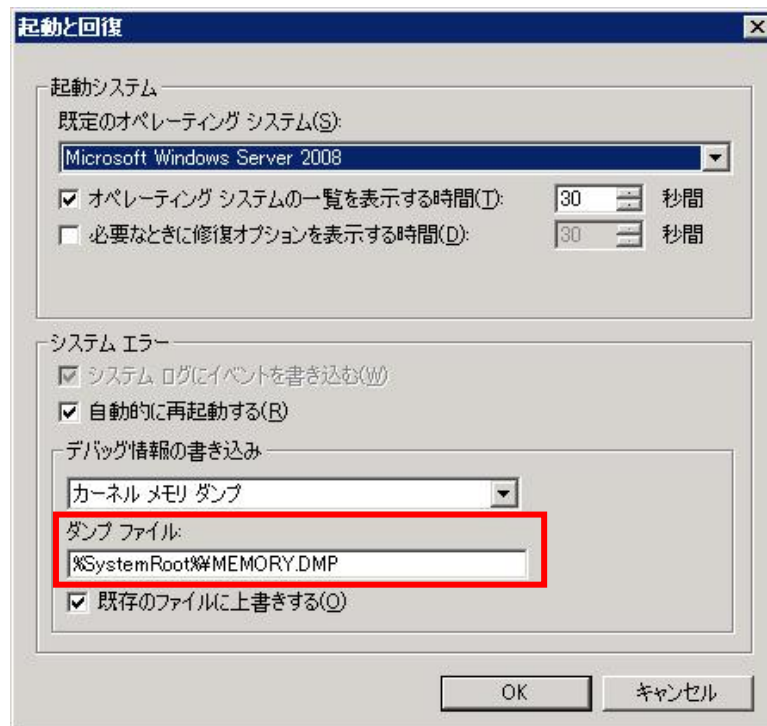
6.4.1 メモリダンプの出力

STOP エラーの場合は、自動的にメモリダンプが作成されます。また、ストールの場合は、ダンプスイッチ（装置に添付されたユーザーズガイドを参照願います。）を押下することでメモリダンプが作成されます。

メモリダンプはデフォルトでは、C:¥windows フォルダ配下に MEMORY.DMP のファイル名で作成されています。設定変更をされている場合は、以下の手順で格納場所をご確認ください。

1. 管理者メニューの [システム] をクリックします。

2. 左ペインより [システムの詳細設定] をクリックし、[システムプロパティ] より [詳細設定] タブをクリックします。

3. [システムプロパティ] より [詳細設定] タブを選択し、[起動と回復] の [設定] ボタンをクリックします。

4. [システムエラー] の [ダンプファイル] にメモリダンプの出力先が表示されます。

6.4.2 Collect ログの採取方法

Collect ログは以下の手順で採取します。

1. リモートデスクトップ/直接 のどちらからでも構いませんので、iStorage NS にログオンします。

2. エクスプローラを起動して、以下のパスに移動します。
   C:¥ESM¥tool

3. 上記フォルダ内にある、collect.exe を実行します。
   コマンドプロンプトが起動し、ログ採取が実行されます。
   数分経つと、ログ採取が終了してコマンドプロンプトが閉じられます。

4. コマンドプロンプトが閉じると、
   C:¥ESM¥tool
   配下に ¥log フォルダが作成され、その中に各種ログが作成されます。
   ¥log フォルダごと採取し、圧縮して送付してください。

【注意】 C:¥ESM 配下にも ¥log フォルダが存在しています。
今回採取いただきたいのは、C:¥ESM¥tool¥log ですので、お間違えのないようお願いいたします。